PARIS. — IMPRIMERIE LAHURE
Rue de Fleurus, 9.

ARCHIVES

DE

MÉDECINE NAVALE
ET COLONIALE

RECUEIL

FONDÉ PAR LE Cte P. DE CHASSELOUP-LAUBAT

MINISTRE DE LA MARINE ET DES COLONIES

PUBLIÉ SOUS LA SURVEILLANCE DU PRÉSIDENT DU CONSEIL SUPÉRIEUR DE SANTÉ

DIRECTEURS DE LA RÉDACTION :

A. KERMORGANT
Médecin en chef de première classe des Colonies
Membre du Conseil supérieur de santé des Colonies
Chevalier de la Légion d'honneur

P. HYADES
Médecin principal de la Marine
Membre du Conseil supérieur de santé de la Marine
Chevalier de la Légion d'honneur

MEMBRES DU CONSEIL SUPÉRIEUR DE SANTÉ

TOME CINQUANTE-SIXIÈME



PARIS

LIBRAIRIE OCTAVE DOIN, ÉDITEUR

8, PLACE DE L'ODÉON 8

1891

ARCHIVES

DE

MÉDECINE NAVALE

ET COLONIALE

ENQUÊTE SUR L'EMPLOI DU CORNET A CHLOROFORME DE LA MARINE

A l'occasion de la discussion soulevée par M. Laborde sur les accidents de la chloroformisation, dans les séances de l'Académie de médecine des 2, 9 et 16 juin 1891, nous relevons les déclarations suivantes faites à la tribune de l'Académie.

M. Le Roy de Méricourt. — J'ai été frappé, comme tous nos collègues, du nombre assez considérable d'accidents observés au cours de la chloroformisation; à la dernière séance, M. Labbé rappelait qu'on en comptait 17 depuis quelques mois à Paris. M. Léon Le Fort nous a dit qu'il avait recueilli dans ses notes plus de trois cents décès dus à cette cause. Aussi, me paraît-il important de rechercher les moyens propres à prévenir ces accidents qui, cela a été amplement démontré, proviennent principalement de la sidération du plexus nerveux naso-pharyngien.

Il y a longtemps que la solution est trouvée; depuis 1850, le cornet employé par Raynaud (de Toulon) pour la chloroformisation est en usage dans la marine; il y est réglementaire et, pour mon compte personnel, je n'ai jamais ni vu ni entendu parler d'aucun accident survenu au cours de la chloroformisation dans tous les cas où il a été employé. Ni mon

excellent collègue et ami M. Rochard, ni M. Bérenger-Féraud, que je vois en ce moment dans cette enceinte, n'en ont observé. Pour plus de précision, je désire instituer une enquête auprès de tous les médecins de la marine et des colonies en exercice ou en retraite, et dès que j'en aurai recueilli les résultats, je m'empresserai de les faire connaître.

Je m'étonne, en tout cas, que dans la pratique civile, on ne se servo pas de cet excellent appareil[1], soit qu'on emploie le cornet primitif, ou celui modifié par le Dr Carof, de Brest, qui vous a été présenté par notre collègue M. Rochard, à la séance du 14 mai 1889, ou celui modifié par Mathieu, qui est d'une simplicité remarquable, et dont il est facile, en jetant la flanelle et en lavant ou flambant la partie métallique, d'obtenir l'asepsie parfaite.

Qu'on me permette de terminer ces observations par quelques conseils sur la chloroformisation elle-même; j'ai pour excuse la pratique que, pendant huit ans, mes collègues chirurgiens de la marine m'ont confiée à Brest lorsque j'étais professeur de matière médicale. N'étant nullement préoccupé par l'opération elle-même, je pouvais donner tous mes soins et toute mon attention à la chloroformisation; je ne saurais trop recommander à tous ceux qui donnent le chloroforme d'agir ainsi; il faut aussi prendre bien garde de recommander au malade de respirer librement et il est bon de lui inspirer confiance par l'attention exclusive qu'on lui porte.

Quant aux procédés d'anesthésie mixte, si je puis ainsi parler, qui consistent à donner préalablement de la morphine ou de l'atropine aux malades, je ne crois pas qu'ils soient utiles ni nécessaires. La cocaïne, avec les précautions indiquées récemment à cette tribune par M. Magitot, peut éviter, dans bien des cas d'opérations peu importantes, l'emploi du chloroforme.

M. Bérenger-Féraud, correspondant national. — Puisque mon excellent collègue et ami, M. Le Roy de Méricourt, a bien

[1] On ne trouverait à lui adresser, peut-être, que le reproche d'être encombrant et difficile à rendre aseptique ou même à maintenir dans un état de scrupuleuse propreté quand il a déjà servi à des inhalations; mais ces reproches ne me paraissent pas sérieux, tant il est facile de les éviter en se servant toujours d'un cornet neuf, vu la modicité du prix d'achat. — Dans les hôpitaux de la marine, les cornets sont fabriqués par les sœurs et sont toujours neufs.— Enfin, on sait que le chloroforme possède au plus haut degré des propriétés antimicrobiennes. (*Note de M. Le Roy de Méricourt.*)

voulu faire appel à mes souvenirs, je ne puis que confirmer son appréciation favorable du cornet à chloroforme, employé avec tant de succès dans la marine depuis 1850. Pour ma part, je n'ai vu aucun accident et je ne doute pas que l'enquête que M. Le Roy de Méricourt vient si justement d'instituer, ne donne des résultats absolument positifs. Avec ce cornet, il est impossible que le chloroforme touche le nez et la bouche, la respiration n'est pas gênée, et ces avantages sont tels qu'ils compensent aisément la légère surcharge qui en résulte pour l'arsenal chirurgical. Lorsque l'enquête sera terminée, j'aime à croire que la pratique civile s'empressera d'adopter également cet excellent appareil.

M. Charpentier. — J'ai passé plus de quinze ans, à divers titres, à la clinique d'accouchements; j'y ai toujours vu appliquer ce cornet, et n'ai jamais constaté ni entendu parler d'accidents.

M. Tarnier, président. — Il n'y en a pas eu un seul depuis une époque encore bien plus considérable.

NOTE DE LA RÉDACTION

L'enquête proposée ci-dessus par M. Le Roy de Méricourt est ouverte; nous faisons appel à tous nos camarades de la marine et des colonies, en activité ou en retraite, en les priant de vouloir bien communiquer à la Rédaction les faits qui pourront être à leur connaissance touchant les accidents graves qui se seraient présentés avec l'emploi du cornet à chloroforme réglementaire.

CAMPAGNE DU SOUDAN 1889-1890
HISTOIRE MÉDICALE

Par M. le Dr F. DURAND

MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE DE LA MARINE[1]

CONSIDÉRATIONS STATISTIQUES

Les diverses infirmeries du Soudan français ont eu à traiter pendant la campagne dernière, de novembre 1889 à juillet

[1] Extrait du rapport médical de M. le docteur Ferdinand Durand.

1890, soit huit mois, 1063 cas de maladie chez les Européens seulement, se décomposant en :

972 cas relevant de la clinique			interne.
71	d°	d°	externe.

En clinique interne, la fièvre paludéenne donne lieu à une grande partie des entrées, 448, sur lesquelles Kayes à lui seul en prend 134.

Un effectif moyen d'Européens — officiers compris — de 287 hommes a présenté une moyenne mensuelle de 123,80 entrées pour cent hommes, soit une entrée et un quart environ par homme et par mois.

La moyenne journalière de journées d'hôpital est de 41,65, ou bien, en ramenant à 100 hommes, de 14,51, soit 1,34 journée par malade.

Ce chiffre est relativement très faible, et montre que si les maladies des Européens dans nos possessions sont fréquentes, elles ne sont généralement pas longues. Encore ici, la fièvre palustre joue un grand rôle dans le nombre des entrées, affection qui, si elle est tenace, ne donne pas lieu, par contre, à de longues invalidations.

Le nombre moyen des malades ayant fréquenté les diverses infirmeries du Soudan peut se classer ainsi :

Bakel......................	32.53	pour cent hommes
Badumbé...................	31.90	»
Bafoulabé	27.00	»
Bammako	17.54	»
Kayes.....	16.30	»
Niagassola...	12.50	»
Siguiri................	11.09	»
Kita.......................	16.30	»
Koundou	5.40	»
Colonne de Ouossébougou......	4.31	»
Colonne de Ségou...........	2.69	»
Colonne de Koura-Kary.......	1.64	»

Le nombre des décès durant les huit mois de la campagne s'élève à 49. Ce chiffre est élevé par rapport à l'effectif; cependant, il est bon de remarquer que, dans ce nombre, 10 ne sont pas directement imputables au Soudan ; ils sont dus à des

affections sporadiques diverses (6) ou à des blessures par armes à feu (4).

Sans vouloir retrancher de la liste nécrologique cette catégorie de causes, il est permis de remarquer que la moyenne annuelle de 20,35 pour 100, obtenue en totalisant tous les décès, serait ramenée dans ce cas à 18,57 pour 100.

Le classement des différents corps où se sont produits les décès est, au point de vue de leur fréquence :

Infanterie de marine.........	22	décès soit	25.86	p. 100
Batterie d'artillerie..........	8	»	17.39	»
Tir. sénégalais (cadres)......	4	»	15.12	»
Compagnie auxiliaire........	13	»	13.87	»
Cond. sénégalais (cadres).....	1	»	12.50	»
Gardes d'artillerie...........	1	»	9.09	»
Corps de santé............		»	5.55	»
	50			

(Les officiers sont compris dans ce relevé, chacun dans le corps auquel il appartient.)

Si maintenant on recherche un classement des différents postes au point de vue de leur mortalité, on obtient :

Bafoulabé..................	66.66	pour cent hommes
Médine....................	33.33	»
Kayes...	21.19	»
Badumbé..................	20	»
Bammako..................	9.09	»
Bakel.....................	5.88	»
Colonnes..................	3.99	»
Siguiri....................	»	»

Les postes de Niagassola et de Koundou ne figurent pas sur cette liste, chacun d'eux n'ayant eu qu'un seul décès, chez un passager; du reste la garnison est trop faible (4 ou 5 hommes) pour qu'on puisse en tirer une moyenne ayant quelque valeur statistique.

La campagne 1889-1890 n'aura pas présenté, en somme, malgré sa longueur et les décès par événements de guerre, une moyenne supérieure à celle des dernières années.

Le relevé de la mortalité au Soudan dans les sept dernières années donne en effet :

Campagnes	Effectif	Nombre des décès	Mortalité annuelle p. 100	Observations
1883-84	443	125	28.21	
1884-85	471	106	22.50	
1885-86	677	136	20.08	
1886-87	546	121	22.16	* Il doit y avoir erreur dans cette évaluation; il faudrait dire : 20.96.
1887-88	380	31	11.69	
1888-89	280	44	26.40*	
1889-90	287	49	20.35	

Il est à remarquer que le chiffre de la mortalité des Européens dans le Soudan suit depuis 1885 une progression régulièrement décroissante, excepté pour ces deux dernières campagnes. Ce résultat est dû certainement à l'amélioration constante et progressive des conditions d'habitabilité, de nourriture, etc. Les soldats européens faisaient autrefois à pied les longues étapes qu'ils font aujourd'hui tous montés; la nourriture est partout la même maintenant, qu'on soit dans un poste ou dans la brousse; tandis qu'autrefois il fallait renoncer pour toute la durée de la campagne, sitôt que l'on avait quitté Kayes, au pain et au vin, et se contenter, au lieu et place, de biscuit et de tafia; tandis que le plus souvent la viande fraîche était remplacée par du lard ou du bœuf salé. Aujourd'hui les distributions se font en colonne aussi régulièrement que dans les postes, et chaque Européen touche tous les jours du pain, du vin et de la viande fraîche. Le soldat, monté, mieux nourri, assuré toujours du lendemain, présente plus d'entrain et est moins accessible à la dépression morale.

Loin de moi, certes, la pensée de vouloir prouver que le Soudan est un pays salubre. Beaucoup a été fait, mais il reste encore beaucoup à faire pour abaisser cette moyenne (un cinquième), encore effrayante, de décès; mais nous sommes déjà loin des moyennes (un tiers) du début de l'occupation, et il faut espérer que le jour où le Soudan cessera d'être un pays de conquête, pour devenir un pays d'occupation, lorsque les conditions de la vie se seront améliorées, — et il y a encore là beaucoup à faire, — lorsque l'effectif des Européens sera diminué dans de très larges proportions et que le petit nombre de ceux qui y seront en service permettra d'apporter encore plus d'amélioration dans leurs conditions d'existence, — il faut espérer qu'alors la mortalité du Soudan ne dépassera pas celle de nos colonies dites « malsaines ».

CONSIDÉRATIONS MÉDICALES

Maladies observées

GRIPPE

Venue d'Europe au Sénégal, l'épidémie de grippe, après avoir exercé sa puissance sur le Bas-Fleuve, n'a pas tardé à s'implanter au Soudan. Le premier cas a été observé à Bakel le 4 mars, et le 8, une quinzaine de malades étaient signalés dans le village. Le 15, il y en avait une trentaine; le 20, cinquante; en même temps les villages environnants présentaient la même proportion de malades, entre autres Diawara, Tuabo, plusieurs villages du Fouta et du Damga.

A partir du 27, l'épidémie s'étend rapidement; il y avait ce jour-là 150 malades environ, à Bakel, et les noirs faisaient à Allah des sacrifices de bœufs et de moutons, pensant détourner le fléau. Le 30, la moitié du village était atteinte, avec 3 ou 4 décès par jour. C'est le maximum de l'intensité de l'épidémie: à ce moment-là cinq Européens étaient atteints également.

Dans le courant du mois d'avril, l'épidémie diminue assez rapidement : les Européens se rétablissent.

Le catarrhe naso-bronchique a été plus fréquent que dans les épidémies observées en Europe, la durée de la maladie beaucoup plus longue (quinze, vingt-cinq jours par malade). Les trois premiers jours, céphalalgie, courbature, rachialgie, abattement extrême allant jusqu'à la prostration complète. Les six jours suivants, fièvre continue, céphalée, insomnie, bronchite à toux quinteuse, crachats épais. Dès le début, anorexie absolue. La toux bronchique cesse tout d'un coup : c'est la guérison.

Chez les Européens, tous impaludés, les manifestations palustres se sont toujours réveillées, toutes à complications bilieuses. Les noirs sont plus fatigués que les Européens et chez eux on voit fréquemment des congestions pulmonaires compliquer la situation.

D'une façon générale, l'épidémie diminue d'intensité à mesure

qu'elle s'éloigne vers l'intérieur du pays. C'est ainsi que la proportion d'Européens atteints est de :

Bakel............	10	entrées	58.80	pour cent hommes
Kayes............	63	»	53.38	»
Bafoulabé.........	8	»	44.44	»
Badumbé.........	2	»	13.30	»
Kita.....	5	»	17.24	»
Koundou.........	1	»	20	»
Bammako	5	»	27.27	»
Niagassola	»	»	»	»
Siguiri...........	1	»	9.99	»

Les indigènes ont été presque tous atteints,mais leur mortalité n'a pas été considérable : quelques décès seulement chez des vieillards et des rachitiques.

Le 1er juillet, l'épidémie de grippe m'est signalée à Couroussa par le médecin de ce poste, nouvellement créé; lui-même est atteint, ainsi que la moitié du village.

VARIOLE

La variole est en permanence au Soudan, comme dans tous les pays noirs, du reste : elle semble se cantonner plus spécialement dans quelques points, Bakel, Kayes, Bammako et surtout Siguiri.

L'impossibilité absolue d'isoler les malades indigènes et de les empêcher de se lever et de se promener à la période de desquamation; l'encombrement, la promiscuité, la misère physiologique, sont autant de causes adjuvantes de sa propagation.

Un seul Européen a été atteint pendant la campagne, à Bakel; la variole a présenté une forte éruption, sans être confluente.

Quatre cas à Siguiri, parmi les familles de tirailleurs : l'un d'eux est mort au mois de mars de variole confluente.

A Couroussa, il y a lieu de signaler une épidémie qui a éclaté dans le village du 8 au 9 février. 29 hommes, 5 femmes et 43 enfants ont été atteints, ainsi que 2 tirailleurs du poste qui ont été évacués sur Siguiri. L'épidémie a été très meurtrière puisqu'il est mort 24 hommes, 5 femmes et 18 enfants.

La durée de la maladie a été de quinze jours environ : les survivants ont guéri sans infirmité consécutive.

Les noirs emploient comme traitement : de l'eau miellée en boissons, et des frictions au beurre frais de karité.

On prétend dans le pays que l'épidémie est venue de Kankan, grand marché de la rive droite, probablement apportée par des caravanes de dioulas allant à Sierra-Leone.

FIÈVRES PALUDÉENNES

De toutes les affections des Européens dans les pays tropicaux, et surtout au Soudan, la plus répandue de toutes, car personne n'y échappe, celle en qui peut se résumer la nosologie tout entière du pays, est certainement la fièvre paludéenne, qu'elle soit simple, compliquée, ou observée dans ses plus graves et ultimes manifestations : bilieuse, rémittente mélanurique, hématurique, pernicieuse, etc.

La fièvre simple, ou à complications gastro-hépatiques légères, a donné lieu à 448 entrées, sur lesquelles 118, — le quart, — pour Kayes seulement. Personne n'y échappe ; les plus indemnes en apparence en ressentent toujours une manifestation plus ou moins larvée.

Rarement elle s'est présentée dans sa forme classique, avec ses trois stades de frisson, chaleur et sueur, sans complication. Presque toujours elle revêt le type pseudo-continu, à rémittence matinale, avec état gastrique ou bilieux. Allure peu franche, en somme, et pour cela, d'autant plus dangereuse.

Au point de vue statistique, nous trouvons pour cette affection 255,29 entrées pour 100.

Chaque poste a donné lieu au nombre suivant d'entrées :

Bakel..	57	entrées soit	335.28	p. 100
Kayes................	118	»	113.64	»
Bafoulabé.............	18	»	72.22	»
Badumbé.............	15	»	180.00	»
Kita................	29	»	189.00	»
Koundou	5	»	100.00	»
Bammako	11	»	436.36	»
Niagassola	4	»	100	»
Siguiri............ ..	11	»	445.25	»
Colonnes	66	»	111.90	»

Les moyennes les plus élevées sont : Bammako, qui a eu à traiter de nombreux malades passagers ; Siguiri, conditions météorologiques très défavorables ; Niagassola, Européens, tous impaludés ; Bakel, situation topographique très défectueuse.

Deux cas seulement de cachexie palustre, l'un à Bamako, le deuxième produit en colonne.

Kayes, tant incriminé à ce point de vue, ne vient qu'en sixième lieu, et encore compte-t-on parmi ses malades tous les rapatriés des différents postes, qui s'y arrêtent forcément.

FIÈVRES BILIEUSES RÉMITTENTES (MÉLANURIQUE ET HÉMATURIQUE)

Je les associe, la confusion entre les deux étant trop souvent fréquente ; mes observations particulières me permettent d'affirmer que les rémittentes mélanuriques sont aux hématuriques comme 3 est à 1. Si l'on tient compte, en effet, de la fréquence des récidives des accès bilieux mélanuriques et de leur faible mortalité à mesure qu'ils se multiplient (ceci est tout à fait relatif, bien entendu) ; si d'un autre côté, on tient compte de la mortalité si élevée de la fièvre bilieuse hématurique, et si on compare le nombre de cas de rémittentes observés à celui des décès, soit 30 cas pour 7 décès, on sera bien obligé de convenir que nombre de fièvres bilieuses hématuriques ne sont en réalité que des mélanuriques.

Le diagnostic symptomatique est délicat, et peut donner lieu à des erreurs de la part de médecins peu familiarisés avec la pathologie tropicale.

D'un autre côté, le manque de microscopes, de microspectroscopes surtout, et même des réactifs les plus vulgaires, rendent la recherche de l'hémoglobine dans l'urine absolument impossible.

Nous devons donc nous contenter de comprendre dans ce groupe de fièvres bilieuses rémittentes, la mélanurique et l'hématurique, en faisant toutefois observer que la première est bien plus fréquente que la seconde.

Dans un classement des postes au point de vue de la fréquence de l'affection, Bakel tient le premier rang.

Bakel......	10	entrées soit	58.82 p. 100 h.	»	décès	
Kayes	9	»	7.62	»	2	»
Bafoulabé...	3	»	16.66	»	2	»
Badumbé...	»	»	»	»	»	»
Kita.......	1	»	3.45	»	1	»
Koundou ...	»	»	»	»	»	»
Bammako...	4	»	36.35	»	1	»
Niagassola...	1	»	25	»	1	»
Siguiri	1	»	9.09	»	»	»
					7 décès = 14.29 p. 100	

HÉPATITES ET CONGESTIONS DU FOIE

Je les comprends sous la même rubrique, afin de ne pas multiplier les divisions; du reste l'hépatite n'a jamais abouti à la suppuration. On n'a guère observé que des congestions à symptômes plus ou moins aigus, mais non d'hépatites.

Il y a lieu de remarquer, en passant, combien peu fréquentes sont ces affections du foie, dans un pays où, pourtant, les complications bilieuses jouent le plus grand rôle dans toutes les maladies.

16 cas, disséminés un peu partout; Kayes n'a eu que 2 cas.

Bakel............	2	cas, soit	11.76	pour cent hommes
Kayes............	2	»	1.69	»
Bafoulabé.........	1	»	5.65	»
Badumbé.........	1	»	6.66	»
Kita.............	1	»	3.44	»
Koundou..........	»	»	»	»
Bammako.........	2	»	18.18	»
Siguiri..........	4	»	36.36	»
Colonnes	3	»	4.55	»

Pas de décès à signaler pour cette affection.

DYSENTERIE

C'est l'affection qui, après la fièvre typho-malarienne, a donné le plus de décès : 8, soit 16,33 pour 100 décès.

28 cas bien caractérisés ont été observés.

Elle s'établit quelquefois d'emblée, le plus souvent par imprudence des malades qui négligent de soigner les diarrhées simples, rectites, etc., et voient un beau jour survenir la dysenterie, ou

bien qui commettent des imprudences en cours de traitement.

Répartition par postes				décès	p. 100 des décès
Bakel..........	»			1	2.04
Kayes...	18	15.25	p. 100 hommes	5	10.20
Bafoulabé.......	3	16.16	»	»	»
Badumbé.......	2	13.33	»	2	4.08
Kita...........	3	10.34	»	»	»
Koundou........	»	»		»	»
Bammako	»	»		»	»
Niagassola	»	»		»	»
Siguiri.........	»	»		»	»
Colonnes	5	8.37		»	»

Les deux décès signalés à Badumbé se sont produits, l'un à Toukolo, l'autre entre Badumbé et Poukolo. Le décès de Bakel est imputable à Kayes : il est survenu chez un rapatrié. Kayes lui-même a enregistré un décès chez un malade qui avait contracté son affection à Médine, et est venu mourir à Kayes.

De même que dans les campagnes précédentes, c'est encore à Kayes que se rencontre la presque totalité des cas observés. Il faut incriminer l'encombrement du début de la campagne, l'emplacement défectueux des anciennes casernes, et, surtout, les facilités qu'ont les hommes pour se livrer à des imprudences de nourriture et de boisson.

DIARRHÉES

78 cas en tout, dont 51 pour Kayes seulement, constituent souvent le premier stade de la dysenterie et relèvent des mêmes causes qu'elle. Les influences saisonnières et les constitutions médicales du moment en sont en outre plus directement les agents.

Je n'insisterai pas davantage sur ces affections, en général bénignes, mais dont il est assez difficile d'évaluer l'importance relative, les malades se passant très souvent des soins du médecin.

ANÉMIES ENDÉMIQUES

Sous ce titre, je comprends l'anémie consécutive aux divers troubles de l'organisme, maladies graves ou prolongées ; celle

qui succède à la fièvre paludéenne, en particulier, et enfin cette anémie spéciale, essentielle, appelée anémie tropicale, résultat de la lutte constante de l'organisme pendant le travail d'acclimatation, et qui a pour résultat l'anoxhémie des latitudes (Féris).

Dans certains cas cette dernière modalité d'hypoglobulie affecte une marche très rapide contre laquelle rien ne fait, et qui emporte le malade au bout de 2 ou 5 septénaires, pendant lesquels on a vainement épuisé toute la série des médicaments en usage.

C'est ce qu'on appelle l'anémie pernicieuse. Trois décès, survenus en février, mars et avril, sont dus à cette affection : ils sont survenus chez les ouvriers d'artillerie, les canonniers de la 25e batterie et les soldats d'infanterie de marine.

FIÈVRES TYPHO-MALARIENNES

La fièvre typho-malarienne, qui fournit dans le cours des six dernières années une proportion de mortalité de 14,71 pour 100 hommes, a présenté dans le courant de cette campagne un chiffre de 29 entrées, supérieur de 12 à celui de la campagne dernière. Ces 29 cas ont causé 12 décès, soit $\frac{1}{2.41}$ des entrées.

Novembre	»	entrées	»	décès
Décembre	5	»	5	»
Janvier	8	»	1	»
Février	8	»	2	»
Mars	6	»	4	»
Avril	1	»	»	
Mai	»		»	
Juin	1	»	»	

Elles sont réparties entre trois postes seulement :

Bakel	2	entrées soit	4.08	pour cent hommes
Kayes	22	»	48.88	»
Bafoulabé	5	»	10.20	»

Au point de vue des corps auquel appartenaient les malades et les décédés :

La Cie auxiliaire a fourni..	6	décès soit	7.45	pour cent hommes
La 25e batterie	2	»	4.35	»
L'infanterie de marine....	4	»	5.16	»

Il est à remarquer, tout d'abord, que la plupart des décès ont lieu en décembre, janvier, février et mars; de même, les entrées correspondant à ces décès.

L'affection s'est cantonnée à Bakel, à Kayes et à Bafoulabé, à Kayes surtout.

Que conclure de ces deux faits?

L'affection a sévi surtout au début de la campagne parce que cette époque est celle où le paludisme présente son maximum d'intensité; or, cette période est aussi la période de concentration des troupes, dans laquelle les soldats, à peine arrivés de France, dépaysés et moralement déprimés, sont en butte aux nombreux accès de fièvre du début. L'encombrement toujours à incriminer, malgré les précautions prises; souvent le défaut de logement, quoique l'on prenne soin de les envoyer le plus tôt possible camper dans les endroits où s'opère la concentration; là, des paillottes peut-être pas assez souvent renouvelées; le travail des ouvriers, rendu trop pénible par ce concours de circonstances (compagnie auxiliaire, 6 pour 100) — tout contribue à créer cet état pathologique complexe, fièvre typho-malarienne ou fièvre typhoïde rémittente, à forme spéciale compliquée de paludisme. Malgré sa dualité et la difficulté de démêler la part qui revient à chacun des facteurs, infectieux palustre ou typhoïde, cette affection n'en constitue pas moins une entité morbide spéciale, mais malheureusement encore trop peu étudiée.

Il y a un fait incontestable, c'est l'infection directe, dans un milieu contaminé. C'est ainsi que l'ancienne ambulance de Kayes, vieux foyer d'infection typhoïde plusieurs fois évacué et désinfecté, était devenu un séjour très dangereux pour les malades. J'ai pu constater trois cas non douteux de typhomalarienne survenant chez des malades en traitement pour des affections bien différentes comme nature (plaie du pied, bronchite et rhumatisme articulaire). Sitôt ma religion éclairée, j'ai demandé immédiatement l'évacuation de ce local, avec abandon complet de tout objet de literie et que je supposais pouvoir servir de véhicule au germe infectieux.

Les malades ont été transportés dans un bâtiment neuf, affecté provisoirement à ce service, en attendant la construction d'un hôpital; ce bâtiment, construit en majeure partie en fer et briques, possédant un étage élevé, bien aéré, pourvu de larges vérandas, est dans d'excellentes conditions d'habitabilité. Aussi, le résultat a été très bon; les malades étaient installés le 18 mars, trois jours après le dernier décès par typho-malarienne, et depuis cette époque, j'ai pu constater non sans plaisir qu'il ne s'était plus produit, dans les malades, à Kayes, un seul cas de cette terrible affection. La garnison n'en a plus présenté également.

Il n'y a donc pas là seulement affaire de saison, l'encombrement, le milieu, jouent également un grand rôle. En voici la preuve :

Bafoulabé a fourni durant cette campagne un contingent important à la typho-malarienne : 5 cas, pour un effectif de 18 Européens, soit 28,33 pour 100 hommes. Il n'y a pas eu de décès portant cette rubrique, mais peut-être y aurait-il lieu de discuter un diagnostic de décès par fièvre typhoïde, rare au Soudan, et un autre par fièvre continue. Quoi qu'il en soit, les logements des Européens à Bafoulabé, situés au rez-de-chaussée, au niveau du sol, sont peu aérés et attenants à des magasins à vivres; dans ces conditions, au moment des premières pluies de l'hivernage, lorsque l'humidité est très prononcée, ils ont pu devenir un excellent terrain de culture pour les micro-organismes infectieux. Je range l'infirmerie de Bafoulabé au même niveau, au point de vue hygiénique. C'est tellement plausible que, fin juin, un canonnier de la batterie, Le Tellier, revenant d'un des postes du haut, et arrêté quelques jours à Bafoulabé, y a contracté une fièvre typho-malarienne, pour laquelle il est entré, déjà malade, à l'infirmerie de Kayes, où il a été isolé dans l'ancienne ambulance.

Il y a donc absolue nécessité de s'inspirer de ces faits pour prévenir le retour périodique, au début de chaque campagne, de cette terrible et meurtrière affection. Il faudra s'attacher à éviter l'encombrement partout où il pourrait se produire, mais surtout dans les postes contaminés de Bakel, Kayes et Bafoulabé, en concentrant les hommes destinés à la colonne dans des endroits bien choisis et bien aménagés pour ce but; abandonner les vieux casernements des trois postes en question,

en les affectant à un autre service, pour loger les hommes qui ont des fonctions sédentaires dans ces postes, dans des casernements neufs, et surtout disséminés ; les occuper suffisamment pour les distraire, mais ne pas les fatiguer, — cela s'applique surtout à la compagnie auxiliaire ; — leur donner les moyens de filtrer convenablement l'eau de boisson, et, d'une façon générale, améliorer leur alimentation.

INSOLATION

Un décès par insolation chez un garde d'artillerie en service sur la voie. Le décès étant survenu en dehors de toute intervention médicale, le diagnostic a été établi par renseignements.

FIÈVRES PERNICIEUSES

8 cas, tous suivis de mort. Sur ce nombre, 5 ont présenté un caractère comateux, ce sont les plus fréquents, 2 algide, 1 ataxique.

La Compagnie auxiliaire a fourni.......		1 décès
La 25e batterie.....................		2 »
L'infanterie de marine...............		4 »
Les conducteurs sénégalais...........		1 »
Babel a eu............	1 cas	1 décès
Kayes................	1 »	4 »
Bafoulabé............	3 »	3 »

AUTRES MALADIES OBSERVÉES

Elles relèvent toutes de la clinique externe : plaies, contusions, abcès, etc., blessures par armes à feu, et maladies vénériennes. L'insalubrité du climat n'étant pas en cause, je me contenterai de noter qu'elles comptent pour 21,80 pour 100 dans le total des entrées, et 20,41 pour 100 dans le chiffre des décès de la campagne, ce qui, en ne tenant compte que des décès survenus par le fait du climat, ramènerait ceux-ci au chiffre de 39 au lieu de 49, soit 18,57 pour 100 hommes au lieu de 20,35.

Postes	Nov.	déc.	janv.	févr.	mars	avril	mai	juin	Total	Observations
Bakel.......	»	»	»	»	»	»	»	1	1	
Kayes.......	4	7	5	3	4	1	1	»	25	
Médine......	»	»	1	1	1	1	»	»	4	
Bafoulabé....	1	3	»	»	»	1	3	2	10	
Badumbé....	»	1	1	1	»	»	»	»	3	
Kita........	»	»	»	»	1	»	»	»	1	
Koundou....	»	»	»	»	»	»	1	»	1	
Bammako....	»	»	»	»	»	»	1	»	1	
Niagassola ...	»	»	»	»	»	»	»	1	1	
Seguiri......	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Colonnes	»	»	»	»	»	2	»	»	2	
								Total	49	

HYGIÈNE

Que faut-il faire pour améliorer cette situation? Depuis l'occupation du Soudan, nombre de voix plus autorisées que la mienne se sont fait entendre pour demander au nom du soldat les améliorations d'existence auxquelles il a droit. On a beaucoup fait pour lui ; tout ce que les ressources limitées, les moyens imparfaits dont on dispose, ont permis de faire. Mais il reste encore à faire.

Entreprendre une étude complète de l'hygiène de l'Européen aux pays chauds dépasserait le but de ces simples notes : mon rôle, plus modeste, consistera à signaler au passage ce que j'ai cru remarquer de défectueux dans les moyens pris pour sauvegarder la santé des hommes, tout en faisant la part des exigences du service.

POSTES

L'emplacement est généralement défectueux : Bakel, Kayes, Bafoulabé, Badumbé, Bammako, sont situés à côté de marigots ou de terres inondées pendant l'hivernage. Les exigences stratégiques ne concordent pas toujours avec celles de l'hygiène; à l'époque où ils ont été construits, il fallait se garder d'abord, prévoir le cas où l'on serait attaqué, et se mettre dans la meilleure position pour se défendre.

De cette situation découlait la nécessité de tout renfermer dans une ceinture de murailles, qu'il fallait forcément faire peu

étendues, afin de pouvoir les défendre et qui, par suite, enserraient dans leur mur d'enceinte un amas de constructions bâties un peu les unes sur les autres. De là, encombrement, promiscuité pénible, pénurie d'air et de lumière, et, souvent, contact avec des objets de matériel ou de vivres avariés.

Un temps viendra prochainement, il faut l'espérer, où la période de guerre étant terminée, on pourra disposer en dehors des enceintes des forts, magasins, dépendances, et, surtout, ambulances, qui, souvent, sont sacrifiées aux magasins ou bien même n'existent pas du tout (Badumbé, Koundou). Les hommes auront plus d'air, plus de place, et les déplorables effets de l'encombrement (Bafoulabé) disparaîtront.

L'assainissement des environs des postes devra être l'objet des préoccupations de l'autorité supérieure. Permettre aux eaux de pluie ou d'inondation de s'écouler en peu de temps au fleuve, — et c'est possible dans un certain nombre de postes, — sera supprimer en grande partie cette période si funeste de l'année qui coïncide avec les premiers effets de l'acclimatement, — celle de l'assèchement progressif des marais. On y arrivera au moyen de ruisseaux ou de fossés de dérivation, ainsi qu'on a commencé à le faire à Bakel et à Bammako. De grandes plantations seront entreprises, en choisissant les essences qui, par la densité de leur feuillage, formeront rideau aux émanations miasmatiques, ou qui, comme l'eucalyptus, passent pour assainir les endroits marécageux, et même supprimer la fièvre.

Dans le même ordre d'idées, les alentours des casernes devront être nivelés avec soin, afin d'assurer l'écoulement des eaux pluviales.

Qu'il me soit permis de demander à l'autorité supérieure d'étudier les moyens de combattre dans l'intérieur des postes, surtout en ce qui concerne le casernement des hommes, les causes, certaines pour moi, au moins pour Kayes, Médine et Bafoulabé, des affections contagieuses que nous voyons s'y développer tous les ans, sans pouvoir les empêcher. Ces causes sont, je le répète : l'encombrement, le défaut d'aération et de lumière, l'humidité, le voisinage de vivres en plus ou moins bon état de conservation.

Bakel. — Le logement des hommes est suffisamment vaste et aéré, mais il est trop humide en saison des pluies, ce qu'il

doit au défaut d'étanchéité de son argamasse et à son mode de pavage.

Médine. — Médine, par sa situation au bord même du grand marigot qui traverse le village, par l'état de ses anciennes casernes, occupées pendant la plus grande partie de la campagne dernière, est un poste éminemment malsain. Les logements des hommes sont en contre-bas de la cour du poste, étroits, humides, mal éclairés et mal aérés. La situation sanitaire démontre le vice de cet état de choses si contraire à l'hygiène. Aussi, l'ancien fort est-il à abandonner, en tant que logement; la nouvelle caserne, bâtie à droite du poste, est bonne.

Bafoulabé. — Ici commence le système de construction qu'on rencontre dans tous les autres postes, et qui doit être abandonné. Je veux parler de ces corps de logis possédant au rez-de-chaussée, au milieu du sol environnant, à la fois le casernement des hommes et, tout à côté, contre le mur extérieur, les magasins à vivres. Il résulte de cette disposition (Bafoulabé, Kita) que le logement des hommes n'est pas aéré; qu'il est obscur, encombré d'émanations de toutes sortes qui deviennent dangereuses avec l'humidité.

L'infirmerie de Bafoulabé est dans les mêmes conditions; elle est à déplacer pour la mettre dans une situation plus conforme aux exigences de l'hygiène, sur la rive droite du Bafing, par exemple, à la « Pointe ». C'est là, du reste, que je voudrais voir loger les Européens, dans des bâtiments neufs, bâtis sur le modèle des nouvelles constructions de Kayes.

Badumbé. — De tout temps très malsain, par sa situation à côté d'un marigot à demi rempli les trois quarts de l'année. Le pavillon est destiné aux officiers, avec des magasins, la poudrière au rez-de-chaussée; les hommes logent dans un bâtiment indépendant où ils sont insuffisamment abrités de la chaleur et du soleil (toit en tuiles métalliques avec plafond en planches insuffisant).

Il n'y a pas d'infirmerie; les hommes sont soignés en temps normal à la chambre. Pendant la dernière campagne, par suite de l'augmentation de la garnison européenne, on a construit

sur la place qui est devant le fort, une infirmerie provisoire, en paillottes, où noirs et Européens étaient confondus. Il serait à désirer que l'on construisît un bâtiment en pierre, un peu plus confortable, et spécialement réservé aux Européens.

Kita. — Le plus salubre de tous les postes, avantage qu'il doit à sa situation; logements vastes et sains pour les officiers, également vastes pour les hommes, mais présentant toujours le même inconvénient : voisinage de magasins situés derrière eux, qui leur enlèvent l'air et la lumière.

Koundou. — État sanitaire bon par suite de sa situation, très bien choisie, conditions d'habitabilité médiocres jusqu'ici, mais très améliorées par les réparations effectuées pendant la dernière campagne (1889). L'air et le soleil y ont plus d'accès qu'auparavant : les magasins du rez-de-chaussée, obscurs et humides jusqu'ici, reçoivent aujourd'hui de l'air et de la lumière.

Le logement des soldats, sur le plateau, est à améliorer; le sol des chambres est un peu en contre-bas du terrain environnant et reçoit l'eau de pluie; le pavage actuel (pierres plates) est à modifier. Il faudrait construire des *parquets en bois.*

Bammako. — Les travaux de drainage des eaux de pluie qui s'accumulaient jusqu'ici dans la plaine, autour du poste, en assurant leur écoulement, ont amélioré la situation sanitaire. Les logements, et, en particulier, l'infirmerie, ont besoin de réparations urgentes; le soleil passe partout et peut devenir un danger pour les habitants.

Les magasins situés au-dessous des logements des pavillons ont besoin d'être fréquemment ouverts et aérés. Il conviendrait, si des considérations militaires ne sont pas un obstacle à cette modification, de percer de larges portes donnant accès sur la cour intérieure.

Les logements des Européens de la garnison sont trop bas; en hivernage ils sont trop humides, à cause de leur situation au ras du sol. Certains, exposés au soleil de l'après-midi, ne sont pas habitables à cause de la chaleur qu'il y fait.

Niagassola. — Bien construit et assez bien aménagé; situation assez bonne.

Seguiri. — Ce poste est encore à la période de construction ; il aurait besoin d'être installé un peu plus confortablement pour les officiers et les Européens.

CHOIX DE LA SAISON

Le choix de la saison pour les entreprises extérieures a, on le conçoit aisément, une grande importance au point de vue de la santé des hommes. N'arriver au Soudan avec les troupes qu'à la fin de l'hivernage, de façon à se mettre en route au début de la saison sèche, après n'avoir pris à Kayes que le temps strictement nécessaire pour préparer la campagne, et laisser reposer les hommes dans des campements choisis ; restreindre autant que possible la durée des opérations à cette époque de l'année vraiment excellente, qui s'étend de décembre à mars, où la température de la journée est supportable, et celle de la nuit froide ; être rentré à Kayes avant les fortes chaleurs, et partir avant les pluies ; tout cela constituera, à mon avis, autant de moyens de diminuer la morbidité et la mortalité de troupes.

LIEUX DE CONCENTRATION

Les campements ou lieux de concentration des troupes avant la colonne devront être l'objet d'un choix raisonné. L'emplacement de Longtou ne me semble pas défectueux ; il n'a pas été l'objet, de la part du médecin des troupes qui y étaient campées, d'observations particulières. Mais, quel qu'il soit, il faudra veiller avec soin à la propreté des cases, les renouveler souvent, et ne pas hésiter à lever le camp à l'apparition de la moindre affection de nature douteuse. Du reste, les changements fréquents, en rapprochant les hommes des conditions de la vie en colonne, ne contribueront pas peu à améliorer leur santé.

Il y a lieu de constater, en passant, que l'installation du poste provisoire de Toukolo au sommet de la berge qui domine le Bakhoy, et l'abandon des bords mêmes du fleuve, ont donné de bons résultats.

DURÉE DU SERVICE

La durée du service au Soudan devrait, si c'était possible, être restreinte à la saison sèche, soit huit mois au maximum. En tout cas, il serait à désirer que l'on ne conservât pour l'hivernage que le nombre d'Européens strictement nécessaire au fonctionnement du service. C'est ainsi que le détachement d'infanterie de marine rentre, la plupart du temps, la campagne terminée, et il serait à désirer qu'il en fût de même cette année-ci en particulier. Malheureusement pour ceux qui restent, ils font deux ans de séjour. C'est trop assurément, et un bon nombre doivent être rapatriés avant l'expiration de la durée de leur séjour, pour cause de santé. Il faudrait ne faire que dix-huit mois, deux saisons sèches et un hivernage, de préférence.

RAPATRIEMENT DES MALADES

Être très large pour les rapatriements de malades constitue un moyen de diminuer la mortalité; mais il ne faut pas attendre que le malade soit en danger de mourir en route.

Il convient de continuer à profiter du retour de la colonne, en saison sèche, pour rapatrier les malades des postes. Je ne suis pas d'avis d'autoriser les rapatriements pendant l'hivernage; il y a là avant tout une question d'humanité, car il est impossible à un malade sérieusement atteint de supporter toutes les fatigues de cette saison, pluies violentes, passages à gué des torrents, etc. L'expérience en a été tentée avec trop d'insuccès pour qu'on doive la recommencer.

TRAVAUX, EXERCICES, ETC.

La durée du travail est pour la compagnie auxiliaire, qui constitue au Soudan le groupe le plus important d'ouvriers, de 6 heures à 10 heures du matin, et de 3 heures à 6 heures l'après-midi, soit 7 heures de travail, avec repos le dimanche. Cela n'a rien d'exagéré, quoique la reprise du travail du soir se fasse à une heure où il fait encore bien chaud. Mais il arrive parfois que les hommes sont obligés, par la nature même de

leur travail, de rester au soleil, et à cette heure-là, ils courent un certain danger.

Il en est de même pour les hommes occupés aux carrières de *Paparah*; le travail y est trop pénible, quoiqu'il se borne le plus souvent à un service de surveillance. L'un d'eux a dû être renvoyé dernièrement en France pour cause de santé.

Malgré leurs travaux, et les fatigues qui en sont la conséquence, les ouvriers de la compagnie auxiliaire se sont bien comportés pendant cette campagne au point de vue de la morbidité et de la mortalité. C'est ainsi qu'ils ne viennent qu'en quatrième ligne, après l'infanterie de marine, la batterie et les cadres de tirailleurs, avec une moyenne de décès de 14 pour 100 hommes. Je ne puis attribuer ce résultat qu'aux meilleures conditions de vie que l'élévation de leur solde et suppléments leur permet de réunir, et surtout à l'absence du découragement et de la dépression morale qui caractérisent le soldat d'infanterie de marine. L'ouvrier d'état est naturellement un peu « tête brûlée »; la supériorité que lui donne la pratique d'un métier souvent difficile, le rend gouailleur envers le petit « marsouin »; il met son amour-propre à être moins malade que lui. Du reste, son intérêt lui commande d'avoir le moins possible d'exemptions de service, qui entraînent pour lui autant de retenues de solde de travail.

Il convient aussi de tenir un large compte de la question du casernement. Depuis qu'ils sont logés dans les casernes neuves du km. 1,500, ces ouvriers ont présenté une sensible amélioration dans leur état de santé.

Les exercices et les marches militaires modérés constituent pour les soldats européens, et surtout pour l'infanterie de marine, un excellent moyen pour les secouer un peu et les faire sortir de la torpeur habituelle. Livrés à eux-mêmes, ils resteraient couchés la journée tout entière, rêvant du pays et ne pensant qu'aux moyens d'y retourner.

La démoralisation éminemment dépressive qu'ils ont éprouvée pendant toutes les campagnes; leur âge, en général inférieur à celui des soldats des autres troupes; l'absence de suppléments sérieux qui leur permettraient d'ajouter quelques douceurs à leur ordinaire: toutes ces conditions réunies les mettent assurément dans de plus mauvaises conditions de santé. Il est, en effet, incontestable que, dans toutes les campagnes.

l'infanterie a présenté une moyenne de mortalité supérieure aux moyennes des autres corps. Quelles autres raisons chercher de cet état de choses?

Et pourtant, ces hommes sont pris sur leur demande; ils ne devraient donc pas être accessibles à ces agents morbides. Il est vrai que leur demande de partir n'est quelquefois que le résultat d'un caprice, d'un emballement à la suite de racontars de chambrée ou de la lecture d'un roman de voyages. Dans ce cas la désillusion n'en est que plus forte.

Peut-être aussi, les demandes n'ont-elles quelquefois que pour but d'esquiver la discipline sévère du régiment, avec l'espoir de rencontrer au Soudan un peu moins de rigueur dans le service.

Enfin, et c'est une question importante, il ne suffit pas qu'un homme se présente de bonne volonté pour qu'on l'accepte à yeux fermés. De tous les hommes présentés à la visite du médecin, et reconnus par lui incapables de servir aux colonies, n'en est-il jamais parti, quand même, pour le Soudan? Et même, tous les hommes ayant demandé à venir ont-ils été visités avec tout le soin qu'il faut apporter pour une sélection aussi importante? Il m'est permis d'en douter, possédant quelques exemples d'hommes envoyés au Soudan atteints d'affections récentes ou chroniques, qui auraient dû les faire refuser, un, entre autres.

Aux débuts de la campagne 1888-89, 9 hommes ont été envoyés pour les canonnières, dont j'étais alors médecin-major; sur ces 9 hommes, un, le deuxième maître de manœuvres Leroux, est arrivé à Koulicoro souffrant d'une congestion chronique du foie, contractée deux ans avant en Chine. Il a dû être rapatrié au bout de deux mois, atteint d'hépatite aiguë, n'ayant pas fait *un seul* jour de service. Un autre, le deuxième maître mécanicien Matheïs, a été atteint, dès son arrivée, de dysenterie; évacué sur Bammako, il y est mort quinze jours après. Cet homme m'a dit être parti de France avec la diarrhée de Cochinchine. Un troisième, le matelot voilier Villegente, était depuis longtemps impaludé (Rochefort) et avait obtenu de changer de port pour cause de santé. Il a été rapatrié au bout de quelques mois pour trois atteintes de fièvre bilieuse hématurique.

Un autre, enfin, le quartier-maître mécanicien Lorgea, ma-

lingre et chétif, était d'une faiblesse de constitution qui aurait dû le faire éliminer à la visite du médecin. Il est mort à bord du *Mage* d'anémie et de cachexie.

J'ai choisi cet exemple parce qu'il est typique : 4 hommes sur 9 invalidés dès leur arrivée, dont 2 décédés en peu de temps.

Les canonniers de la 25ᵉ batterie viennent en seconde ligne au point de vue du nombre des décès pendant la campagne. Je crois qu'il n'y a là qu'un fait particulier, dépendant du hasard, ce corps se composant habituellement d'hommes solides, assez bien rétribués, et généralement peu accessibles à la nostalgie et au découragement.

Les cadres des tirailleurs sénégalais, constitués par des sous-officiers en général plus âgés, possédant de l'amour-propre et même un petit grain d'ambition, présentent généralement une bonne situation sanitaire.

CHOIX DU PERSONNEL

Mêmes remarques pour les cadres de conducteurs sénégalais.

Des observations présentées plus haut, il découle que dans le choix en France des soldats destinés à faire campagne au Soudan, il faut rechercher plusieurs conditions indispensables:

1° Prendre des hommes ayant déjà un certain temps de service, c'est-à-dire *débrouillés*.

2° Éliminer impitoyablement tous les sujets trop jeunes, ceux dont le développement osseux n'est pas terminé. Ce n'est généralement que vers 23 ans que l'homme ne grandit plus. A cet âge, il pourra entreprendre la lutte de l'acclimatement, sans qu'une grande partie de ses forces organiques soit détournée par le travail physiologique de l'accroissement. L'âge est également à considérer au point de vue de la résistance morale.

3° Éliminer également ceux dont les antécédents morbides sont suspects (tuberculose, rhumatisme), les gens anémiés (convalescence des grandes maladies : fièvre typhoïde, etc.).

4° Ceux aussi, dont la constitution paraîtra faible (rapport de la section thoracique à la taille et au poids), tout en présentant une certaine allure de bonne santé. Ils portent souvent

en eux le germe d'une maladie (tuberculose) qui évoluera rapidement dans les pays chauds.

5° Si on le peut, faire porter le choix sur les hommes d'origine méridionale (résistance des races latines dans les pays tropicaux).

6° Les notes antérieures sont à considérer; un homme, chargé de punitions, demande souvent à changer de corps. A ce point de vue, se méfier de la tendance des chefs de corps à se débarrasser de leurs mauvais sujets.

7° S'abstenir de prendre des hommes dans la colonie; leur séjour antérieur, par l'impaludation et l'anémie, les met dans des conditions inférieures de santé.

MOYENS DE TRANSPORT

Il est nécessaire qu'ils soient rapides; autant que possible ne faire arrêter les troupes que le minimum nécessaire, de Dakar à Saint-Louis. La santé des hommes ne gagne rien à s'arrêter trop longtemps en route.

Arriver à Kayes en navires à vapeur; le temps de chaland n'est supportable que quand on rentre en France. Il offre, de plus, le danger d'agglomération prolongée, si nuisible à la fin de l'hivernage.

Les troupes, arrivées à Kayes, ne devront pas y séjourner; elles rejoindront tout de suite les campements choisis. C'est là, du reste, une ligne de conduite suivie depuis longtemps au Soudan.

LOGEMENTS

Leur nécessité s'impose, et il est à regretter qu'on soit toujours arrêté par des considérations budgétaires. Il est superflu d'insister sur une question résolue en principe depuis longtemps, mais dont la solution se fait trop attendre.

J'ai signalé les bons effets obtenus dans l'état sanitaire des ouvriers d'artillerie par leur installation dans la caserne neuve du km. 1,500. Il serait à désirer que l'infanterie de marine, l'artillerie, toutes les troupes européennes de Kayes, fussent également disséminées sur les hauteurs qui dominent le village, dans des bâtiments neufs aussi confortables.

Ce mode de construction, employant le fer et la brique dans la majeure partie de ses œuvres, me semble réaliser un grand progrès. Espace, aération, lumière, sont également assurés; un matelas d'air interposé entre toit et plafond assure une ventilation suffisante et met obstacle au rayonnement de la chaleur du toit. Il y aurait toutefois à désirer que le rez-de-chaussée fût élevé de 0m,50 au-dessus du sol et possédât des caves.

Qu'il me soit permis de demander l'évacuation à bref délai de cette construction humide chaude et sans air, appelée le « blockhaus », où vivent péniblement quelques soldats qu'on ne peut loger ailleurs. Des rapports de 1885 (Dr Kergrohen) le signalent déjà comme un foyer d'infection dans lequel plusieurs hommes ont contracté des maladies endémiques.

Hôpital. — La question du logement m'amène à parler de la nécessité d'un hôpital, bâti hors de Kayes, dont la construction est résolue déjà.

Son emplacement me semble indiqué dans le sud-est de Kayes, sur le côté droit et à 300 mètres environ de la voie ferrée, au sommet d'une éminence légèrement surélevée au-dessus de la ligne de collines qui entoure Kayes. Cet emplacement aurait l'avantage de ne pas être trop éloigné de la voie ferrée à laquelle on pourrait accéder au moyen d'un tronçon de Decauville (service de l'eau, transport des malades). L'hôpital se trouverait sous le vent des casernes, les vents régnants venant de l'est, tandis que l'emplacement projeté, sur le côté gauche de la voie, en arrière des casernes par rapport à Kayes, exposerait celles-ci aux émanations des malades. Outre cet inconvénient, fort grave du reste, l'hôpital se trouverait trop éloigné pour le service journalier du médecin de 1re classe; de plus les malades seraient privés de la vue du fleuve et de Kayes, seule distraction possible dans ces conditions.

Cet hôpital devra, pour répondre aux besoins du service, se composer de deux bâtiments.

1° Le bâtiment principal, de construction semblable aux nouvelles casernes, fer et brique, se composerait de 6 travées, ou divisions, qui comprendraient : au premier étage, le service des fiévreux (14 lits, 3 travées), une salle pour sous-officiers (4 lits, 1 travée), une chambre de garde pour l'infirmier,

possédant des armoires pour instruments de chirurgie, objets de pansements, etc.

Au rez-de-chaussée, une chambre pour magasin de la pharmacie (2 travées), la pharmacie (1 travée), un service de maladies contagieuses (6 lits, 2 travées), en attendant que les crédits permettent d'isoler totalement ces dernières dans un local spécial; enfin une salle de visite et cabinet pour le médecin (1 travée).

2° Un deuxième bâtiment, plus petit, de quatre divisions, par exemple, éloigné du précédent de 80 mètres environ, et au vent de celui-ci, qui renfermerait : au premier étage, le logement du médecin de garde (1 travée), celui du pharmacien (1 travée), une salle à manger commune (1 travée), et enfin, une chambre pour officiers malades (2 lits, une travée). Il faudra, en effet, de toute nécessité prévoir une salle pour officiers ayant besoin de soins spéciaux que l'éloignement de l'hôpital et de la pharmacie rendrait fort difficiles à Kayes.

Le rez-de-chaussée serait réservé en partie au matériel d'hôpital encombrant, brancards, baignoires, matelas, etc.; l'autre partie serait disponible pour toute autre affectation.

Dépendances : cabinets d'aisances pour officiers du corps de santé et officiers malades (1 pavillon), sous-officiers et soldats (1 pavillon). Le bâtiment des cuisines comprendrait : 1 cuisine pour médecin et pharmacien de garde, une pour malades, une tisanerie et un local à désinfection.

Le chef du service de santé, que ses fonctions spéciales forcent à rester à Kayes où il est en rapports constants avec l'autorité supérieure, assurerait le service de visite. Il faudrait alors construire un local comprenant : au rez-de-chaussée, un cabinet et salle de visite (1 pièce); une salle pour instruments et médicaments d'urgence (1 pièce), et, enfin, une chambre renfermant 2 ou 3 lits qui permettraient aux malades ou blessés de se reposer en attendant de pouvoir être transportés à l'hôpital.

On profiterait de ce bâtiment pour y loger le chef du service de santé dans les trois pièces du premier étage correspondant au rez-de-chaussée.

HABILLEMENT

Il doit consister en un pantalon et une vareuse de toile,

avec le port obligatoire du gilet de flanelle ou de coton en dessous. Il est indispensable pour absorber les sueurs excessives, éviter les brusques refroidissements de l'évaporation de la sueur et la répercussion possible sur les viscères abdominaux.

Une chaussure excellente pour les pays chauds, qu'on devrait bien rendre réglementaire, est l'espadrille : aération du pied, asséchement des sueurs, etc.

Je ne saurais trop recommander le port du casque pour les Européens, tout le temps que le soleil est au-dessus de l'horizon. Par mesure de précaution, il sera bon de ne pas les laisser juges de l'opportunité d'un autre mode de coiffure, par les temps couverts et même les pluies.

COUCHAGE

Le matériel de literie est bon et bien entretenu; il serait à désirer que les lits des malades fussent pourvus de sommiers à jour, facilement nettoyables.

BAINS

Les sous-officiers, chefs de chambrée, devront veiller à une propreté corporelle rigoureuse chez tous leurs hommes, en particulier chez les ouvriers de la Compagnie auxiliaire. Les fonctions de la peau ne s'accomplissent bien qu'à cette condition.

Dans ce but, je conseille formellement les bains au fleuve, à défaut de douches qu'il serait un peu difficile d'installer en assez grand nombre pour que tout le monde pût en profiter. Pour moi, le meilleur bain est celui du matin, au réveil, dès le saut du lit. C'est seulement à cette heure-là que l'organisme retire de la fraîcheur de l'eau tout le bénéfice possible, en ce qui concerne les fonctions de la peau, du système nerveux et la calorification. Le bain sera court, de 2-3 minutes seulement, c'est-à-dire la durée de l'impression du froid. Je ne conseille pas le bain du soir; l'eau est chaude et les abords du fleuve exhalent des effluves désagréables à l'odorat et nuisibles à la santé.

Les bains au fleuve ne sont possibles que pendant la saison sèche, de novembre à juillet; pendant l'hivernage l'eau est

trouble, les bords du fleuve vaseux; l'humidité est très forte, et l'évaporation de l'eau, par conséquent la fraîcheur ressentie, à peu près nulle; en somme, les conditions ont changé. Il vaut mieux s'en tenir à une affusion généralisée que chacun peut se donner n'importe où.

L'hôpital ne possède pas d'appareil à douches; il est regrettable d'être privé d'un moyen de traitement énergique et souvent efficace dans certains cas de fièvre pernicieuse, lorsque la température se maintient excessive malgré l'emploi de tous les antithermiques que l'on possède.

TRAVAUX, EXERCICES, MARCHES, ETC.

Ne pas perdre de vue que le rôle des Européens dans les pays chauds ne peut et ne doit être qu'un simple rôle de surveillance, tout au moins en ce qui concerne les travaux de force. Il faut donc ne considérer l'obligation de faire exécuter ces derniers par les Européens, que comme pis aller, un mal nécessaire, pour le moment du moins, jusqu'à ce qu'on puisse recruter assez d'ouvriers indigènes pour les substituer complètement au personnel blanc. Un certain nombre de noirs sont employés et rendent des services : *mécaniciens conduisant* les machines, maçons, forgerons; le jour où la compagnie auxiliaire ne sera plus nécessaire, on supprimera du coup un sérieux apport à la morbidité.

En attendant, faire travailler le moins possible les Européens, tel doit être l'objet de la sollicitude des chefs.

Je ne veux pas dire par là que l'idéal de l'existence des Européens doive être l'inactivité absolue, il faut au contraire les occuper, les tenir en haleine par des exercices, des marches, de la gymnastique, etc. L'activité physique est ennemie de l'ennui; c'est un facteur puissant de bonne santé.

BOISSONS

L'eau du fleuve est, en saison sèche, excellente : limpide et douée de saveur, elle cuit très bien les légumes secs et dissout le savon.

Voici sa composition (pharmacien de 2e classe Rouzières, 1889) :

Degré hydrotimétrique 4, pouvant se répartir ainsi :

1° Acide carbonique	0°,8	
2° Carbonate de chaux	1°,6	
3° Sulfate et sels de chaux	0°,4	
4° Sels de magnésie	1°,2	en volume

ou bien, 4° hydrotimétriques = 0 gr. 04, on aura :

1° Acide carbonique	0 gr. 008
2° Carbonate de chaux	0 gr. 016
3° Sulfate et sels de chaux	0 gr. 004
4° Sels de magnésie	0 gr. 012
Soit :	0 gr. 040 en poids

« Précipité à peine louche dans les solutions argentiques. d'où très petite quantité de *chlorures* ;

« Précipité à peine visible avec le sous-nitrate de baryte, d'où très faible quantité de ***sulfates***;

« Matières organiques : traces ».

Pour avoir de l'eau ayant son maximum de pureté, il faudra la puiser non sur les bords, mais à une certaine distance, du fleuve, en amont du village.

En hivernage l'eau devient trouble, boueuse même et il faut absolument la filtrer. Le filtre qui a donné les meilleurs résultats jusqu'ici est le filtre Chamberland, construit d'après Pasteur (bougies en porcelaine dégourdie). On ne peut lui reprocher qu'un peu de lenteur dans la filtration.

L'hôpital en possède deux : la compagnie auxiliaire un; c'est tout, à ma connaissance. Il faudrait que les appareils de ce genre fussent multipliés, et que chaque bâtiment, sinon chaque logement, fût pourvu de son filtre particulier.

Les troupes en colonne en ont également besoin; mais la question d'un modèle pratique est encore à l'étude; ceux qu'on a essayés jusqu'ici n'ayant pas, je crois, donné de bons résultats.

Il importe, au moment des fortes chaleurs, d'empêcher les hommes de se gorger de boissons aqueuses, cause de sueurs excessives, d'atonie stomacale, et, d'après certains auteurs (Treille), de la congestion du foie des pays chauds. Pour arriver à ce résultat, il faudra couper leur eau, soit de tafia, — comme cela se pratique dans le Bas-Fleuve, — soit de café. Il y a donc à étudier cette question, résolue dans toutes les colonies,

et à bord des bâtiments de la flotte sous le nom de « Rations supplémentaires pour acidulage ».

VIN

Le vin de Bordeaux de ration, arrivé et transporté en bouteilles, est excellent ; il se conserve parfaitement et acquiert même assez rapidement, grâce au climat, la saveur du vin vieux. Ce n'est pas l'occasion d'un mince étonnement ni d'une médiocre satisfaction, pour ceux qui ont assisté aux débuts de notre occupation et se rappellent ses misères, que de constater à leur arrivée sur le Niger que les distributions réglementaires de vivres se font avec autant de régularité à Nyannina qu'à Kayes. Si les sacrifices que coûte le transport d'une catégorie de vivres aussi encombrante sont grands, les résultats obtenus pour la santé des hommes n'en sont pas moins considérables.

Le vin joue en effet dans ces climats, en tant que médicament, un rôle aussi important que comme boisson. Aussi devra-t-on s'attacher constamment à rechercher de nouveaux perfectionnements dans son mode de transport et de conservation.

La ration journalière, 50 centilitres, n'est rigoureusement pas suffisante pour des hommes valides qui travaillent ; il faudrait l'élever à 75 centilitres.

TAFIA

Si des conditions budgétaires s'opposent à l'augmentation du vin, il serait facile d'y suppléer dans une certaine mesure en donnant un peu de tafia aux Européens, quoique le tafia ne puisse jamais remplacer le vin. Dans ce cas, afin de concilier les intérêts de l'État avec ceux des hommes, on le supprimerait de la ration de certains rationnaires n° 2, indigènes qui touchent du tafia on ne sait pas trop pourquoi, car la *religion* leur défend de le boire, et ils ne le *boivent pas*, du reste, pour la plupart.

PAIN

Le pain est bon à peu près partout, la farine se conserve assez bien dans les récipients en fer-blanc, pour bien lever et se

cuire. Quand la caisse de farine n'est pas vite consommée, la farine devient un peu acide: mais dans ce cas, elle n'est pas nuisible à la santé; quelquefois le pain est insuffisamment travaillé. La ration de 750 grammes est très suffisante.

VIANDE

Si le vin est excellent, le pain bon, par contre la viande est de qualité très médiocre. Que ce soit un effet de la saison (fin de la saison sèche, défaut de pâturages, hivernage) ou des fatigues de l'animal (animaux achetés pour la consommation dans des régions fort éloignées), il est incontestable qu'il est rare de manger de bonne viande. Elle est pâle, anémique, de texture fibreuse, très maigre ; souvent, elle est mal soignée, noire, gorgée de sang et très lourde à digérer. L'obligation de la manger fraîche pour ne pas la manger gâtée (chaleur humide) la rend dure.

Il y aurait lieu, pour les spécialistes, de rechercher les moyens de remédier à cet état de choses, soit par engraissement rationnel des troupeaux dans certaines régions, soit par élevage (sélection artificielle et croisements).

Le mouton serait bon s'il n'était généralement trop maigre. Les indigènes en engraissent en vue de certaines fêtes (tabaski), qui sont vraiment excellents.

Le veau est trop rare pour former un élément d'alimentation : les indigènes n'en vendent pas.

Le cochon s'acclimate parfaitement au Soudan; les essais tentés dans ce but ont parfaitement réussi partout où l'on a pris un peu de peine : Bakel, Médine, Bammako possèdent des porcheries qui paraissent prospères.

La viande de porc n'est pas à recommander comme nourriture courante, surtout dans les pays tropicaux, mais j'estime que si l'on pouvait en distribuer aux hommes de temps en temps, une fois par semaine, par exemple, surtout en saison sèche, ce changement serait agréable et profitable à tous.

Je rangerai l'endaubage, la viande salée et le lard, dans la catégorie des aliments dont on devrait toujours se priver au Soudan. Malheureusement il est loin d'en être toujours ainsi ; dans les petits postes, par exemple, le nombre des rationnaires ne permet pas d'abattre tous les jours. Il faut alors se contenter

d'endaubage. C'est un aliment sans goût et sans saveur, inoffensif, je crois, à la santé, mais dont le moindre inconvénient est de ne pouvoir servir à faire de la soupe pour le soldat ; et le bouillon est indispensable à l'estomac, surtout dans les pays chauds, pour entretenir ses fonctions digestives. Je crois qu'il y aurait avantage à remplacer les conserves de marques américaines par l'endaubage français (de l'État), plus savoureux et plus nutritif.

La viande salée et le *lard* ne devraient jamais être distribués aux Européens. Le dernier surtout est absolument indigeste, et peut, par les troubles qu'il apporte dans l'estomac, ouvrir une porte aux affections endémiques, toujours prêtes à se manifester.

PETITS VIVRES

Plusieurs heureuses adjonctions à la ration ont été faites pendant la campagne dernière : je veux parler des distributions de sardines (50 grammes par semaine), soupe Tacot (farine de pois cassés une fois par semaine, 50 grammes), graisse ($12^{gr},5$ par jour).

La quantité de graisse est insuffisante, mais c'est en somme un bon début dans la voie du progrès.

Comme condiments, on distribue de la graine de moutarde (2 grammes par jour), très dure et très difficile à broyer; la longueur de la préparation rebute ceux que ce condiment tenterait. Je préférerais le voir remplacé par les achards au *vinaigre* qui entrent dans la composition de la ration du matelot.

De même, l'huile à manger distribuée (6 grammes, trois fois par semaine) est très mauvaise ; son odeur est désagréable; elle est lourde et indigeste.

Trois fois par semaine il est distribué aux rationnaires européens 60 grammes de riz par homme, en remplacement de légumes secs. Le riz est bon, mais ne nourrit pas autant que des haricots ou des lentilles ; ce dernier légume est à préférer, étant donnée la faculté de se procurer dans le pays des haricots (niébés) assez bons.

Le café est bon et en quantité suffisante (40 grammes), sauf question de coupage de l'eau de boisson.

Le sucre cassonade (40 grammes) devrait être remplacé par le sucre cristallisé d'un pouvoir souvent supérieur.

Jardinage. — Le service des jardins est organisé régulièrement dans tous les postes. Il rend beaucoup de services à l'alimentation, en assurant une grande partie de l'année de sérieux suppléments à la ration. C'est un service qui joue un grand rôle dans la santé des Européens et qui mérite toute la sollicitude dont il est l'objet.

APPAREILS A GLACE

Les frappeurs Carré, en service à l'hôpital, sont en nombre suffisant (trois), mais présentent tous les inconvénients que l'on rencontre dans les appareils de ce genre : délicatesse de construction, facilité de dérangement, obligation d'avoir en approvisionnement une grande quantité d'acide sulfurique. Pourtant, la nécessité d'avoir à sa disposition de la glace ou de l'eau glacée dans le traitement de certaines pyrexies tropicales n'est plus à établir par le médecin. Il y aurait un moyen plus pratique, auquel il faudra bien en venir le jour où Kayes aura pris toute l'importance qu'il est appelé à avoir : c'est l'installation d'une fabrique de glace, au moyen de l'acide sulfureux, d'un modèle inférieur, si l'on veut, à celui qui est en usage dans les grandes villes.

On aurait alors régulièrement de la glace pour les malades et pour ceux qui en feraient la demande.

J'estime en effet que la glace doit faire partie de l'alimentation des Européens dans les pays chauds au même titre que tout autre aliment. Elle est indispensable à une certaine période de l'année pour stimuler l'appétit, les fonctions digestives et combattre la température si élevée des mois d'avril, mai et juin.

DE L'ANTISEPSIE MÉDICALE ET CHIRURGICALE

DANS LES HOPITAUX MILITAIRES POURVUS D'UNE ÉTUVE A DÉSINFECTION SOUS PRESSION

Par le Dr LINON
MÉDECIN-MAJOR DE PREMIÈRE CLASSE[1]

Les méthodes antiseptiques ont donné, dans ces dernières années, de si beaux résultats en chirurgie, qu'il y avait lieu de chercher à les appliquer à toute l'hygiène hospitalière.

Depuis quelque temps déjà, les sociétés savantes de tous les pays ont mis à l'ordre du jour de leurs travaux les formules nouvelles de l'antisepsie hospitalière. Les représentants les plus autorisés de la médecine militaire française ont pris une part importante à l'étude de ces questions dont la solution intéresse à un si haut degré le bien-être des soldats malades.

Nulle part, en effet, autant que dans l'armée, l'application de la méthode antiseptique ne peut trouver un emploi plus désirable. Combien d'hôpitaux militaires, installés dans de vieux bâtiments, édifiés pour un tout autre usage, laissent encore à désirer, eu égard aux exigences de l'hygiène moderne! Malgré les sollicitations les plus pressantes de nos chefs les plus autorisés, malgré la bonne volonté de tous pour l'amélioration des conditions de l'existence du soldat, l'autorité militaire est trop souvent impuissante pour réaliser les transformations nécessaires. Elle vient se buter, en effet, il faut bien le reconnaître, contre des impossibilités matérielles, toute amélioration à l'hygiène d'un hôpital se traduisant par une augmentation considérable dans les prévisions budgétaires. Les progrès réalisés avec la méthode antiseptique ne demandent aucune augmentation sérieuse de dépense. Il suffit d'avoir la vigilance et l'énergie nécessaire pour faire appliquer la méthode avec les détails méticuleux qu'elle comporte.

Un de nos camarades, M. Burlureaux, professeur agrégé au Val-de-Grâce, a déjà traité avec beaucoup d'autorité, dans les

[1] Nous reproduisons presque *in extenso* ce Mémoire qui a été publié dans les *Archives de médecine et de pharmacie militaires*, n° de mai 1891, et qui sera lu avec un grand intérêt par tous nos camarades (N. D. L. R.).

Archives d'hygiène et de médecine légales (juin 1890)[1], cette question de l'antisepsie médicale appliquée aux hôpitaux militaires. Il a relaté avec beaucoup d'intérêt les heureux résultats obtenus par M. le médecin principal Bouchez, dans son service des salles militaires de l'hôpital mixte de Rouen. Mais, depuis cette époque, la question se présente sous un nouveau jour. Dans sa haute sollicitude pour le bien de l'armée, M. le ministre de la guerre a doté quelques grands hôpitaux militaires de l'étuve Geneste-Herscher, qui est reconnue, par tous les hygiénistes les plus autorisés, comme l'appareil le plus puissant et le plus sûr de stérilisation[2].

L'utilisation de cet appareil de désinfection dans l'armée présente un grand intérêt, en raison de sa nouveauté d'abord et des résultats qu'on peut attendre de son emploi méthodique et bien réglé.

Aussi nous paraît-il utile de faire connaître ce qui a été fait à l'hôpital militaire de Versailles à l'aide de l'étuve Herscher, en vue de l'antisepsie de cet établissement et de la prophylaxie des maladies contagieuses.

. . . .

Nous passerons en revue successivement les mesures adoptées pour assurer :

1° L'antisepsie de l'établissement, en général, ou antisepsie médicale proprement dite;

2° L'antisepsie chirurgicale;

3° L'antisepsie du service spécial des maladies contagieuses.

[1] *Hygiène nosocomiale militaire*. — « Difficultés de l'isolement et avantages de l'antisepsie dans les salles de médecine des hôpitaux militaires », par M. le Dr C. Burlureaux, professeur agrégé d'hygiène au Val-de-Grâce. 1890, Baillière et fils.

[2] « De la désinfection », par M. le médecin inspecteur Vallin (*Revue d'hygiène*, 1888).— « Stérilisation et désinfection par la chaleur », par M. Vinay, ouvrage analysé par M. Vallin (*Revue d'hygiène*, 1890). — « Essai d'antisepsie médicale », par M. Grancher (*Revue d'hygiène*, juin 1890). — Institutions municipales d'hygiène à Paris », par M. Josias (*Revue d'hygiène*, juillet 1890). — Stérilisation et désinfection par la chaleur », par M. Straus (*Archives de médecine expérimentale*, 1er mars 1890).

I

ANTISEPSIE GÉNÉRALE DE L'HOPITAL

Comme préparation nécessaire de l'antisepsio hospitalière, il y a lieu d'abord d'appliquer avec rigueur toutes les mesures d'hygiène nosocomiale, en ce qui touche à la propreté générale et au bon état d'entretien des locaux afférents aux divers services. Nous n'insisterons pas sur ce qui se fait à Versailles dans cet ordre d'idées. Le règlement sur le service de santé de l'armée à l'intérieur, du 23 novembre 1889, a du reste formulé les grandes lignes de l'hygiène hospitalière.

Tout ce qui a trait à la propreté des cours et jardins, des vestibules et des escaliers, à l'entretien des bâtiments, au peinturage des locaux soit avec la peinture à l'huile, soit avec un lait de chaux, à l'aération des salles de malades, à l'étamage des ustensiles, à l'échange du linge, à la propreté du matériel de couchage et des effets d'habillement, à la propreté individuelle des malades, à la vidange des fosses d'aisances, à la bonne tenue de l'amphithéâtre, etc., a été visé par les articles 233 et suivants, complétés par la Notice 7. Le règlement trace des règles de conduite très nettes, tout en laissant une large part à l'initiative du médecin chef, qui peut prendre telle mesure suivant les conditions du milieu dans lequel il se trouve.

Nous allons passer rapidement en revue les circonstances qui ont pu nécessiter à Versailles certaines modifications dans la stricte application du règlement.

Locaux. — L'importance du nombre des entrants, pendant l'hiver, ne permettant pas toujours de donner à chaque malade le cubage d'air réglementaire, des évacuations successives, au fur et à mesure des besoins, sont effectuées sur les hôpitaux du voisinage pour éviter l'encombrement.

Elles ne suffisent pas cependant pour permettre, durant cette période, l'application de l'article 235, qui prescrit d'occuper alternativement les diverses salles de malades, afin d'assurer leur désinfection aussi complètement que possible. On obtient toutefois la désinfection des locaux, occupés en per-

manence, par le lavage des murs et des plafonds à l'huile, avec des éponges chargées de la solution de sublimé au 1/1000. dans les conditions prévues à la Notice 7. Le service des contagieux, dont les murs sont passés à la colle, est l'objet de mesures spéciales.

Dans tous les services, à l'exception encore des contagieux. les parquets sont passés à la cire.

Latrines. — Le mode d'installation des latrines a nécessité certaines mesures particulières de désinfection. Situées aux différents étages de chaque bâtiment, elles possèdent un système à clapets, avec écoulement d'eau automatique par le jeu des pédales. Les urinoirs qui y sont annexés ne comportent qu'une simple gouttière ou rainure dans le sol bitumé du local, avec déversement des liquides dans la cuvette des latrines. Des tuyaux de conduite amènent les matières liquides ou solides dans des fosses placées dans les sous-sols de l'établissement et de contenance d'autant plus restreinte (60 mètres cubes) qu'elles reçoivent également les eaux vannes provenant des lavabos, de la cuisine, etc. Leur vidange est donc nécessairement fréquente (tous les quinze jours), et empêche l'usage de l'huile lourde de houille, qui agit comme agent de désodorisation dans les latrines à vidanges rares, en formant une couche superficielle plus épaisse de jour en jour et qui, vu son imperméabilité à l'air, empêche l'oxydation des matières. On a obtenu cette désodorisation par l'épandage, deux fois par jour, sur le sol des latrines, lavé à grande eau au préalable, de la solution de crésyl à 5 pour 100, et par le badigeonnage des sièges et des cuvettes avec la même solution.

La désinfection des latrines, plus particulièrement celle des rigoles servant d'urinoirs, est complétée par l'emploi du coal tar, qui est passé sur les murs à une hauteur de 2 mètres. Son prix modique permet de faire un fréquent usage de cette substance, et on peut obtenir ainsi, à peu de frais, un enduit protecteur qui empêche l'infiltration des murs par les dépôts urinaires. Dans les cas où les incrustations se sont produites dans la gouttière d'écoulement de l'urinoir, on emploie avec avantage une solution forte d'acide chlorhydrique pour les dissoudre avant de passer une nouvelle couche de coaltar.

Nous n'insisterons pas plus longuement sur ce qui a trait à

l'antisepsie des locaux, nous réservant d'y revenir, d'une manière particulière, dans le paragraphe qui traite plus spécialement du service des contagieux.

L'antisepsie du malade lui-même, qui est la source du contage, celle du linge et des effets qui sont mis à son service, des objets mobiliers avec lesquels il est mis en rapport, de ses *excreta* de toute nature et de ses *ingesta*, doit être l'objet des préoccupations constantes du médecin hygiéniste.

Elle a été traitée avec une grande autorité et avec une largeur de vue remarquable dans le chapitre des désinfections du règlement sur le service de santé.

On peut dire que ce Règlement met à la disposition des médecins militaires un riche arsenal d'agents antiseptiques et de moyens de désinfection, y compris l'emploi de l'étuve à vapeur sous pression.

Le choix de ces divers moyens étant laissé à l'initiative individuelle, on a cherché à utiliser, dans la plus large mesure, la machine Geneste et Herscher, sans négliger les autres agents, quand celle-ci n'est pas applicable.

Propreté corporelle. — L'antisepsie s'adressant aux personnes, doit préluder nécessairement par la propreté corporelle. Tout en reconnaissant les grands progrès réalisés dans cet ordre d'idées par l'installation dans nos casernes de lavabos et de bains par aspersion, il faut bien avouer que la propreté corporelle de nos soldats laisse encore à désirer, et que l'utilité d'un bain savonneux pour nos malades à leur entrée à l'hôpital n'est pas contestable.

On avait reculé jusqu'à ce jour devant les difficultés d'exécution, et le Règlement sur le service de santé (art. 212) ne prescrit qu'un bain de pieds pour tous les entrants. A Versailles, le service des bains, alimenté par le fourneau des cuisines, suffisait à peine à l'administration des bains médicamenteux. Il ne pouvait fournir que dix bains par jour.

L'emploi de la machine Herscher a permis de donner des bains en nombre illimité, pour ainsi dire, et avec un surcroît de dépense insignifiant. Il a suffi d'utiliser la vapeur du générateur pour le chauffage de l'eau destinée aux bains.

Pour assurer ce fonctionnement, on a adapté à la chaudière un tube en cuivre de 25 millimètres, qui va plonger en bar-

boteur dans une cuve de la contenance de 35 hectolitres. Ce réservoir, qui est alimenté directement par les conduites de la ville, se trouve à une élévation suffisante pour que l'eau, après avoir été chauffée par la pénétration de la vapeur, puisse se rendre automatiquement dans les baignoires du service. Les 35 hectolitres d'eau froide qu'il peut contenir sont portés à la température de 90° centigrades dans l'espace de deux heures, sans troubler le fonctionnement de l'étuve de stérilisation. La dépense en combustible n'est pas sensiblement augmentée : elle s'élève, pour l'hôpital de Versailles, à 100 kilogrammes de charbon par jour en moyenne (charbon gras de Charleroy).

Cette installation a permis de réaliser économiquement un véritable service d'hydrothérapie, avec douches écossaises, et linge à discrétion, chauffé par la circulation de l'eau chaude, dans une caisse en tôle à double paroi, formant étuve. Les douches à vapeur le complètent et sont également fournies par l'étuve dont le tuyau d'échappement a été pourvu, à cet effet, de tubulures spéciales.

Le service des bains étant dès lors très largement pourvu, il a été possible d'assurer la propreté corporelle de tous les entrants en leur donnant un bain savonneux, à moins de contre-indication. On a pu étendre cette mesure de désinfection à tout le personnel des infirmiers, pour qui le bain de propreté est devenu réglementaire, au moins une fois par mois.

La réserve d'eau chauffée par l'étuve sous pression n'est pas exclusivement consommée par le service des bains ; elle est mise à la disposition des différentes divisions de malades, qui l'utilisent suivant leurs besoins, à toute heure de nuit ou de jour. Aussi le traitement hydrique, reconnu avantageux dans certaines affections, comme la fièvre typhoïde, le rhumatisme cérébral, etc., est passé dans la pratique courante de l'hôpital de Versailles, alors qu'il est réputé irréalisable dans la plupart des hôpitaux militaires.

Effets des malades. — En ce qui concerne les effets des entrants, le Règlement sur le service de santé (art. 212) ne prescrit la désinfection que pour les malades atteints d'affections contagieuses, et conseille de préférence l'emploi de l'étuve sous pression. Il laisse au médecin chef la faculté de l'appliquer aux effets des autres malades, quand il le juge nécessaire.

A Versailles, cette sage mesure est devenue une règle absolue : *Tous les effets de tous les entrants sont portés à l'étuve avant d'être reçus au vestiaire du bureau des entrées.* Telle est la consigne affichée en gros caractères au bureau des entrées, pour qu'il ne se produise ni hésitation ni erreur dans son exécution.

On évite ainsi les conséquences regrettables des erreurs de diagnostic, toujours possibles dans certaines affections, peu ou mal caractérisées au début, et la contamination du vestiaire du bureau des entrées par les effets des malades dont l'affection contagieuse s'est manifestée tardivement.

A la sortie des malades, les effets d'hôpital qui leur ont été confiés pendant leur séjour sont également tous passés à l'étuve immédiatement, quelle que soit la nature de leur affection. Cette stérilisation des effets n'empêche pas leur épuration habituelle par le blanchissage avant de les confier à de nouveaux malades.

Linge des malades. — Pour le linge des malades on exécute les prescriptions réglementaires, soit en ce qui regarde le linge personnel des entrants (art. 212), soit pour ce qui a trait au linge donné aux malades dans les divisions (art. 238). Toutefois, l'échange du linge a été l'objet d'une mesure spéciale non prévue par le Règlement. Pour éviter les dangers inhérents à l'accumulation du linge sale dans les divisions, ce qui a lieu trop souvent sous prétexte de faciliter le service administratif, il a été prescrit de faire tous les jours l'échange du linge qui est arrivé à la limite de durée réglementaire ou dont le renouvellement a été demandé par le médecin traitant. Aussitôt l'opération terminée, le linge sale est descendu à la buanderie, au lieu d'être déposé dans les coffres spéciaux des différents services; quant au linge qui provient des malades atteints de certaines affections reconnues aujourd'hui contagieuses, quoique traitées dans les salles communes comme la fièvre typhoïde, la tuberculose, l'érysipèle, etc., il est désinfecté dans les conditions indiquées à la Notice 7, par l'immersion dans un bain antiseptique au chlorure de zinc (solution à 5 pour 100) sous la responsabilité de l'infirmier-major du service. Tout le linge à pansement subit la même désinfection par les soins de l'infirmier de visite qui est chargé également de procéder à l'in-

cinération des objets de pansement hors de service, ou des objets sans valeur, dans le foyer du fourneau de la buanderie.

Effets de literie. — La désinfection des fournitures de literie est obtenue par le passage à l'étuve, qui assure une stérilisation complète. Elle est obligatoire pour toutes les fournitures des malades décédés ou atteints de maladies contagieuses signalées ci-dessus. Elle est laissée à l'initiative des médecins traitants pour les fournitures des malades ordinaires. Elle leur est appliquée le plus souvent possible.

On étend le bénéfice de cette désinfection par l'étuve aux autres objets mobiliers des salles de malades qui en sont susceptibles, comme rideaux de fenêtres, tapis de salles, etc.; ceux-ci ne sont jamais battus qu'après leur passage à l'étuve, pour éviter la dissémination des germes dans l'air par les poussières. Les paillasses elles-mêmes sont stérilisées à l'étuve, quand les nécessités du service entraînent l'emploi des lits de mobilisation par insuffisance du nombre de lits pourvus de sommiers.

Excreta. — L'antisepsie est complète dans les différents services par une surveillance constante des déjections de toute nature, telle que : selles, urines, crachats, matières vomies, etc., de tous les malades en général, mais plus particulièrement des malades atteints des affections contagieuses spécifiées ci-dessus. Ces *excreta* sont désinfectés par l'addition d'une solution forte au chlorure de zinc avant d'être rejetés dans les fosses d'aisances. Les récipients destinés à les recevoir sont toujours tenus dans un parfait état de propreté et pourvus à l'avance d'une solution antiseptique. On peut éviter la désinfection des fosses d'aisances par l'eau de chaux, prévue par la Notice 7, quand les latrines reçoivent des déjections suspectes, puisque les mesures préventives, prises dans les divers services, assurent la stérilisation de tous les *excreta*.

Ingesta. — L'eau potable est fournie à l'hôpital par les conduites de la Ville : elle est très défectueuse. Une installation de filtres à éponge, déjà ancienne, assurait à peu près la purification de cette eau au point de vue des dépôts salins et terreux, mais ne pouvait l'améliorer au point de vue bactériolo-

gique, les éponges formant un excellent milieu de culture. L'hôpital a été heureusement doté, depuis quelque temps, du filtre Chamberland, comme les autres établissements militaires de la place de Versailles. On a donc pu consigner les anciennes fontaines et ne livrer comme eau de boisson aux malades et au personnel que de l'eau parfaitement stérilisée, et dont l'asepsie est vérifiée de temps en temps au laboratoire de bactériologie de l'hôpital. Le filtre de l'établissement dispose de 110 bougies qui donnent un débit suffisant pour permettre la préparation à froid des tisanes, comme la tisane commune, les limonades, etc., avec de l'eau stérilisée, et assurer en même temps le service de la salle de chirurgie.

Le fonctionnement de ces bougies, qui semblait devoir entraîner des manipulations délicates et laborieuses, a été singulièrement facilité par l'emploi de l'étuve Herscher pour leur stérilisation. Après une série d'expériences[1], on a pu s'assurer

1. Résultats des expériences comparatives entre la stérilisation à l'étuve ou la désinfection à l'eau chaude des bougies Chamberland :

L'eau de Versailles étant très chargée de matières terreuses et de matières organiques, le rendement des bougies diminue très rapidement par suite de leur encrassement. L'emploi journalier de la brosse pour le lavage des bougies à l'eau froide ne suffit pas pour rétablir leur perméabilité. Des expériences comparatives très sérieuses ont été faites pour se rendre compte du meilleur mode de nettoyage au point de vue de leur rendement. Elles ont porté sur la stérilisation des bougies par trois procédés différents :

1° Par le lavage à l'eau bouillante dans les conditions prévues par la circulaire ministérielle ;

2° Par le passage au four à flamber porté à 150° (chaleur sèche) ;

3° Par l'introduction dans l'étuve Heracher, sous la pression de quatre atmosphères, suivie d'une prompte décomposition.

Dans les trois épreuves, l'eau fournie par les bougies était réellement stérilisée, comme l'ont démontré les expériences bactériologiques ultérieures. Mais les rendements étaient bien différents.

Avec une pression de deux atmosphères produite par le même condensateur, sur quinze bougies stérilisées et cinq bougies simplement brossées à l'eau froide, les résultats ont été les suivants :

1° Brossage sans stérilisation, rendement.	25 litres.
2° Brossage avec stérilisation à l'eau bouillante, rendement.	29 —
3° Brossage avec stérilisation dans le four à flamber, rendement. . .	38 —
4° Brossage avec stérilisation à l'étuve Herscher, rendement.	42 —

Les expériences ont été multipliées sur différentes séries de bougies, et les résultats ont toujours été identiques. Il en résulte que le mode de stérilisation des bougies par l'étuve est le plus simple, le plus rapide, le moins onéreux et, enfin, le plus avantageux, puisqu'il donne un rendement bien supérieur aux autres procédés.

que le passage des bougies à l'étuve leur rend une perméabilité supérieure à celle qui est obtenue par leur épuration à l'eau bouillante, prescrite par les circulaires ministérielles du 22 juillet 1889 et du 7 février 1890. La stérilisation de l'eau filtrée est absolue après cette épreuve et, enfin, la manipulation des bougies est moins longue et moins laborieuse, puisque l'on peut en introduire un grand nombre à la fois dans l'étuve, avec le récipient où on les a déposées.

II

ANTISEPSIE DU SERVICE DE CHIRURGIE

Le médecin chef, s'inspirant de sa propre expérience et des doctrines de M. Lucas-Championnière, dont il a pu étudier la pratique, a voulu, comme chirurgien, mettre de côté toutes les fantaisies luxueuses que quelques chirurgiens considéraient à tort comme indispensables pour l'application de la méthode antiseptique. Il s'est étudié, tout en utilisant le matériel réglementaire et les locaux mis à sa dispositoin, à réunir les conditions d'une antisepsie parfaite dans son service. Quelque défectueux que fût l'hôpital de Versailles au point de vue hygiénique, il ne pouvait pas être inférieur à ces anciennes baraques de varioleux de l'hôpital Saint-Louis, où M. Lucas-Championnière a pratiqué, avec des succès remarquables, les plus graves opérations de la chirurgie contemporaine. Il s'agissait, comme lui, d'appliquer la méthode antiseptique dans toute sa rigueur.

Eu égard à l'inexpérience du personnel subalterne, il y a lieu de ne plus confier aux infirmiers de visite aucune espèce de pansement et d'adopter comme règle de conduite absolue la nécessité pour le chirurgien *de faire tous ses pansements lui-même*. La méthode des pansements rares, qui est adoptée aujourd'hui, grâce à l'antisepsie, lui permet de régler l'emploi de son temps et de suffire ainsi à sa tâche.

Un deuxième principe qui n'a pas moins d'importance, c'est la suppression complète de tout pansement pratiqué dans les salles de malades : *Tous les pansements doivent être exécutés dans la salle d'opérations*. Le service est ainsi plus

facile, parce que tous les objets nécessaires y sont sous la main du chirurgien, et on évite tout danger de contamination des pièce de pansement par leur transport incessant à travers les salles des malades.

Toute l'attention de notre chef s'est donc attachée à l'installation de cette salle d'opérations ou de pansements, qui est, pour ainsi dire, le laboratoire exclusif du service de chirurgie.

Pour le local, il a choisi une petite salle servant autrefois à l'isolement des malades graves et située au premier étage, à l'angle des deux pavillons qui constituent le service de chirurgie. Il a fait une ample modification à l'ancienne affectation sans frais d'installation. Cette salle a un parquet en chêne, comme les autres; ses murs sont peints à l'huile, comme dans tous les autres services. Elle a été choisie de préférence à cause de sa situation centrale au milieu du service et à cause de son bel éclairage.

La capacité de cette pièce répond également aux exigences du service : elle est haute de plafond et suffisamment grande pour qu'on puisse se mouvoir facilement autour de la table d'opérations, sans gêner le chirurgien, même au jour d'affluence des assistants.

Ses dimensions permettent cependant un chauffage convenable qui est assuré par un poêle en fonte vulgaire. Cet appareil, bien réglé, permet d'obtenir une température constante de 15 à 20 degrés centigrades, même pendant les hivers les plus rigoureux. Elle peut être portée, suivant besoin, jusqu'à 25 degrés, chiffre qui a été reconnu suffisant par tous les chirurgiens qui pratiquent la chirurgie abdominale.

Le mobilier de la salle d'opérations est aussi simple que possible ; il est exclusivement réglementaire et répond cependant très bien aux conditions indiquées par le maître de l'antisepsie française. Armoires en chêne pour recevoir les instruments de chirurgie, le linge et les divers objets de pansement ; tables en chêne, où sont déposés les bassins et les récipients de toute nature pendant l'opération ; fontaine en cuivre avec récipient de même métal; cuvettes en porcelaine pour la toilette des mains[1], etc., etc...., tout ce matériel, d'un entretien facile,

1. *Bulletin d'hygiène*, 4 avril 1890. *Conditions d'une bonne salle d'opérations*, par M. Lucas-Championnière.— Cet auteur proscrit l'emploi des appareils de toilette dits perfectionnés et pourvus de cuvettes rotatives ou à écoulement central, en raison de la difficulté de les rendre aseptiques.

est l'objet d'une surveillance spéciale au point de vue de la propreté. On a dû improviser une table d'opération un peu étroite pour que le chirurgien pût se faire assister facilement par un aide, placé en face de lui, de l'autre côté du malade couché, ainsi que deux petites tables volantes pour placer les instruments, baignés dans les solutions antiseptiques à portée de la main du chirurgien pendant l'opération.

L'autoclave, qui est l'organe essentiel de toutes les salles d'opérations modernes, a été jugé inutile ici; il avait pu être avantageusement remplacé par l'étuve Herscher.

Enfin, l'appareil destiné à la préparation de l'eau bouillie n'a pas été jugé nécessaire; on s'est contenté, avec M. Lucas-Championnière, de la vulgaire marmite à couvercle, que ce chirurgien considère comme le bouilleur le plus sûr, et qui est placée sur le fourneau du poêle de la salle d'opérations.

Les objets de pansement prévus par la nomenclature de l'armée ont paru également très largement suffisants : coton hydrophile, étoupe purifiée, ouate de tourbe, charpie elle-même sont tour à tour employés suivant les indications du moment.

La nature de la substance à employer est relativement secondaire pour le chirurgien, pourvu qu'elle remplisse les conditions d'asepsie désirables; et grâce à la méthode adoptée par le médecin chef, qui en a fait une véritable consigne militaire pour son personnel, cette asepsie est réalisée d'une manière absolue. L'agent de la stérilisation est encore la machine Herscher. Tous les matins avant le service, le matériel destiné aux pansements du jour est porté à l'étuve. Le linge et les divers objets de pansement, antiseptiques ou non, les sarraux des médecins, les tabliers des infirmiers, les draps et le matelas de la table d'opération, les couvertures, etc., tout ce qui est susceptible de ne pas être détérioré par la vapeur sous pression est stérilisé à l'étuve avant l'opération.

Ce serait dépasser les limites de notre travail que d'entrer dans tous les détails de l'antisepsie chirurgicale.

Sans vouloir méconnaître les beaux succès obtenus par les chirurgiens qui, à l'exemple de Lawson Tait et de Terrier, poursuivent l'asepsie absolue, le médecin chef est resté fidèle partisan de la méthode préconisée par Lucas-Championnière, convaincu que la réalisation complète de l'asepsie serait impra-

ticable pour les chirurgiens militaires appelés à opérer sur les champs de bataille ou dans des salles d'opérations improvisées. Il paraît plus prudent d'adopter en temps de paix les méthodes utilisables en temps de guerre et de conserver, dans la pratique courante, l'usage des agents antiseptiques, qui sont susceptibles de donner des résultats favorables aux opérations exécutées dans les conditions même les plus défectueuses au point de vue du milieu.

L'emploi de la stérilisation par l'étuve est venu compléter l'action des agents antiseptiques : c'est donc une association des deux écoles rivales qui constitue la méthode antiseptique adoptée à l'hôpital militaire de Versailles et qui peut se résumer par les formules suivantes :

1° *Exclusion absolue de tout pansement dans les salles de malades ;*

2° *Pansements rares, pour permettre au chirurgien de les pratiquer tous par lui-même dans la salle d'opérations ;*

3° *Asepsie de tout ce qui touche le malade par la stérilisation de l'étuve Herscher ;*

4° *Enfin l'usage des agents antiseptiques pour aseptiser les plaies chirurgicales ou les lésions traumatiques de toute nature.*

Les résultats avantageux donnés par cette méthode appliquée avec rigueur n'ont pas tardé à s'affirmer. Sans donner ici la statistique de toutes les opérations pratiquées à Versailles, nous pouvons déclarer que le service de chirurgie y est très actif, et que les opérations de quelque importance n'y sont pas rares : une amputation des deux cuisses sur le même malade, une amputation médio-tarsienne, plusieurs opérations d'empyème et d'Estlander, plusieurs amputations de métacarpiens, une extirpation de kyste dermoïde du plancher de la bouche, plusieurs cures radicales de varicocèle, une résection d'exostose du fémur, une extirpation de sarcome du creux de l'aisselle, plusieurs curetages de foyers tuberculeux, des fractures compliquées de plaies, etc...., tel est, en résumé, le bilan de l'année chirurgicale 1890-91, sans comprendre les opérations moins sérieuses. Dans toutes les plaies opératoires franches, sans suppuration antérieure, la réunion immédiate a été poursuivie et a été obtenue chaque fois. Chez les malades venus trop souvent avec des foyers de suppuration antérieure (lym-

phangites suppurées, phlegmons diffus, panaris, etc...), la désinfection a toujours été obtenue assez rapidement sans voir se produire aucune des complications autrefois si fréquentes à l'hôpital de Versailles. L'érysipèle, qui régnait jadis en permanence dans cet établissement, a complètement disparu aujourd'hui du service de chirurgie, quoique de nombreux malades atteints d'érysipèles médicaux entrent dans les services de fiévreux.

On peut dire, d'une manière générale, que les résultats obtenus à Versailles, avec le matériel réglementaire des hôpitaux militaires, ne dépareraient pas les services de chirurgie les plus heureusement installés et les mieux dirigés, et qu'ils sont la consécration et la récompense des efforts faits par le chirurgien, qui a su utiliser ce matériel et réaliser avec lui la méthode antiseptique dans toute sa rigueur.

III

ANTISEPSIE SPÉCIALE AU SERVICE DES MALADIES CONTAGIEUSES

Chargé de la deuxième division de blessés, qui comprend également le service des contagieux à l'hôpital militaire de Versailles, nous avons été invité par le médecin chef à appliquer à notre service les principes de la méthode antiseptique qu'il avait réalisée dans son service de chirurgie, et, d'une manière générale, dans tout l'hôpital. Cette nécessité était d'autant plus impérieuse que l'isolement des malades contagieux était plus difficile à exécuter, vu l'absence de tout pavillon d'isolement.

Sans vouloir prendre part au grand débat qui a été soulevé à la Société de médecine publique (séance du 23 juillet 1890) au sujet de la communication de M. Grancher, sur la prophylaxie des maladies contagieuses, ni apprécier les doctrines de M. Sevestre ou de M. Grancher, l'un fervent partisan de l'isolement, l'autre le jugeant inutile avec l'emploi de la méthode antiseptique, nous avons cherché à appliquer les règlements militaires dans la mesure de nos moyens. Les articles 372 et 373 du Règlement sur le service de santé à l'intérieur prescrivent, en effet, l'isolement des contagieux. La situation de

nos salles au troisième étage de l'établissement assure dans une certaine mesure cet isolement, en raison de l'ascension laborieuse imposée aux individus décidés à braver les consignes [1].

Mais si les personnes étrangères au service peuvent, jusqu'à un certain point, être tenues à distance des salles de contagieux, le danger de la contagion n'en reste pas moins imminent pour les infirmiers eux-mêmes attachés au service et par les objets à l'usage des malades. Il y avait donc nécessité d'appliquer la méthode antiseptique pour la désinfection du service, afin d'éviter le transport du contage dans tout l'hôpital.

Il a été impossible, vu l'insuffisance des locaux, de réunir chaque catégorie de contagieux dans des salles absolument distinctes, comme le demandait M. Letulle dans sa communication à la Société de médecine publique (séance du 22 octobre 1890). Cependant on a pu séparer, d'une manière absolue, tous les malades atteints de diphtérie, et isoler respectivement dans des salles particulières les malades atteints de rougeole ou de scarlatine.

Les oreillons ont été également toujours placés dans des pièces absolument distinctes de celles occupées par des malades des catégories précédentes. Enfin les malades atteints d'érysipèle ont été relégués dans les divisions de fiévreux ordinaires, pour éviter, dans la mesure du possible, les complications habituelles de la scarlatine ou de la rougeole, lesquelles, d'après les recherches de MM. Hutinel et Eugène Deschamps, d'une part (*Revue d'hygiène*, juillet 1890), et de M. Letulle, d'autre part (*loco citato*, séance du 22 octobre 1890, Société de médecine publique), seraient produites par des infections secondaires provoquées par un microbe tout à fait analogue au streptococcus pyogène de Rosembach.

1. Malgré les ordres les plus sévères, elles sont cependant violées quelquefois. Dernièrement, un malade de la 3e division de fiévreux, au deuxième étage, s'était introduit dans la salle des diphtéritiques. Signalé au médecin chef, il était puni, et sortait, guéri, de l'hôpital trois jours après. Mais son voisin de lit, en traitement depuis vingt-cinq jours dans le même service, était atteint d'angine diphtéritique et évacué aux contagieux six jours après la violation de la consigne par son camarade. C'est le seul cas intérieur développé à l'hôpital, et il nous paraît légitime d'expliquer le transport du contage par le camarade qui avait pénétré dans le service sans autorisation.

Il y a eu également deux infirmiers du service contaminés. C'étaient deux infirmiers de visite chargés du lavage direct de la bouche des diphtéritiques, qui avaient négligé les précautions prescrites.

Cette répartition des malades dans des salles séparées, ne donnant qu'une sécurité relative au point de vue de la rigueur de l'isolement, a permis cependant d'appliquer les procédés d'antisepsie et de transformer le service des contagieux en *piège à microbes*, suivant la formule humoristique énoncée par M. Lucas-Championnière, pour clore le débat soulevé par M. Grancher, à la Société de médecine publique.

Pour atteindre ce but, on a adopté une série de mesures spéciales au service des contagieux et réunies dans une consigne particulière.

CONSIGNE POUR LE SERVICE DES CONTAGIEUX

Entrées. — Les malades entrants, atteints de maladies contagieuses, sont conduits ou transportés directement de la salle du médecin de garde au service d'isolement (2e blessés), sans passer par le bureau des entrées.

Effets. — A leur arrivée dans le service, les malades reçoivent le linge et les effets d'hôpital délivrés par l'infirmier-major de la division, qui fait porter immédiatement à l'étuve le linge et les effets personnels de l'entrant. (Les objets en cuir, chaussettes, képi, sont lavés avec solution phéniquée forte, et brossés.)

Dépôts. — L'employé du bureau des entrées, qui accompagne aux contagieux le malade entrant, reçoit de l'infirmier-major du service l'argent ou les objets précieux à déposer au bureau des entrées.

Isolement. — Les salles des contagieux sont consignées d'une manière absolue à toute personne étrangère au service, ou qui n'a pas l'autorisation du médecin chef.

Personnel. — Le personnel attaché au service des contagieux est muni de vêtements protecteurs (sarrau de médecin traitant, vestes des infirmiers de visite, blouses et tabliers des infirmiers d'exploitation), qui sont tous les jours passés à l'étuve, après le service du matin (11 heures, pendant le repas des infirmiers).

Toutes les fois que les infirmiers quittent le service pour se rendre, soit à la cuisine, soit au réfectoire, soit à leur casernement, ils doivent faire une désinfection complète des mains, les savonner avec une brosse à ongles et les laver dans une solution de sublimé au 1/1000e; ils doivent également laisser dans le service les blouses et pantalons de toile.

Les appareils de nettoyage et les solutions nécessaires sont tenus en permanence à leur disposition, dans l'office du service des contagieux.

Les infirmiers d'exploitation attachés au service des contagieux montent la garde à tour de rôle, à l'exclusion de tout autre infirmier étranger

au service. Quand ils descendent leur garde, ils doivent prendre, pour leurs mains et leurs effets, les soins de désinfection prescrits ci-dessus.

Tenue des salles. Propreté des salles. — Le parquet de la salle des diphtéritiques est lavé tous les jours au moins une fois, avec des linges imbibés de la liqueur de Saint-Luc, et essuyé avec des douets de propreté.

Les parquets cirés des autres salles sont balayés et frottés au tampon de laine deux fois par jour, et cirés toutes les fois qu'il est nécessaire. Tous les objets mobiliers : tables, lits, tablettes de lit, tablettes à manger, tables de nuit, etc..., sont frottés, astiqués deux fois par jour et entretenus dans un état parfait de propreté. L'intérieur des tables de nuit est passé à la liqueur de Saint-Luc, une fois par semaine, le samedi.

Les murs de la salle sont balayés tous les jours au plumeau et désinfectés une fois par semaine, le samedi, avec le grand pulvérisateur Herscher, chargé de solution phéniquée au 2/100ᵉ. Les tapis sont supprimés aux contagieux, ceux des salles de convalescents sont passés à l'étuve tous les lundis. Le sable des crachoirs est renouvelé une fois par semaine, et plus souvent s'il est nécessaire.

Literie. — Toutes les fois qu'un malade est sortant, toute la literie est passée à l'étuve, y compris la paillasse s'il y a lieu; le châlit en fer et le sommier sont désinfectés par un lavage à la liqueur de Saint-Luc, qui est passée avec un pinceau, et essuyés avec soin avec un torchon de linge (toile de coton ou étoffe de laine).

Sortants. — Le malade sortant est lui-même désinfecté par un ou plusieurs bains alcalins et savonneux. Au sortir du bain, il reçoit son linge et ses effets personnels désinfectés, et il ne rentre plus dans le service des contagieux. Le linge et les effets d'hôpital qu'il quitte sont portés immédiatement à l'étuve, par les soins de l'infirmier-major du service.

Soins de propreté des malades. — La propreté personnelle des malades contagieux, lavage de la figure et des mains, est assurée par les soins de la sœur du service, qui a à sa disposition des cuvettes en quantité nécessaire. La coupe des cheveux est faite par les infirmiers de visite du service toutes les fois que le médecin traitant le juge nécessaire. Les cheveux sont brûlés et les instruments désinfectés dans un bain phéniqué (solution forte).

Mobilier. — Il doit être tenu dans un état de propreté parfait. Les crachoirs des malades et les vases de nuit sont vidés deux fois par jour, à moins d'ordre contraire du médecin traitant; ils sont lavés à l'eau bouillante additionnée de cristaux de soude, et désinfectés avec la liqueur de Saint-Luc, passée avec un pinceau.

Les crachoirs doivent être garnis au quart de la liqueur de Saint-Luc. Les chaises inodores doivent être lavées avec soin à l'intérieur et à l'extérieur

toutes les fois qu'elles ont servi à un malade, et désinfectées comme ci-dessus à la liqueur de Saint-Luc.

Les ustensiles de cuisine à l'usage des malades, assiettes, verres, fourchettes et cuillers doivent être nettoyés avec soin après chaque repas.

Le lavage de cette vaisselle nécessite une véritable désinfection, elle est faite dans l'office du service des contagieux. L'opération comporte deux lavages : 1° un bain dans un baquet d'eau bouillante; 2° lavage à l'eau chaude et cristaux de soude.

Température des salles et aération. — La température des salles doit être maintenue à 15° centigrades au minimum, de jour et de nuit, dans le service des contagieux. L'aération et la ventilation sont entretenues par l'ouverture des fenêtres suivant la direction des vents, et aux heures prescrites par le médecin traitant.

Linge sale. — L'échange du linge des malades en traitement se fait tous les jours, à une heure de l'après-midi. Le linge sale est déposé dans des paniers, qui sont passés immédiatement à l'étuve par les soins de l'infirmier-major, et, de là, portés à la buanderie, où le linge est plongé dans un bain antiseptique.

Les infirmiers chargés de porter le linge sale à l'étuve désinfectent en même temps leurs effets personnels (bourgeron et pantalon de toile). La toile imperméable recouvrant les paniers est plongée dans le bain antiseptique de la buanderie[1].

Les objets de pansement hors de service sont brûlés comme il est prescrit à la consigne générale de l'hôpital.

Les points principaux de cette consigne ont trait à la stérilisation des effets de malades, des objets de literie, du linge sale, des vêtements de protection du personnel (sarrau du médecin traitant, veste et tablier des infirmiers de visite, blouse et pantalon de toile des infirmiers d'exploitation). L'usage de l'étuve Herscher a permis de réaliser cet immense progrès. La stérilisation immédiate de tous les objets qui sont en rapport avec les malades, au fur et à mesure de leur contamination, a supprimé à peu près définitivement le danger du transport des germes par le personnel lui-même.

Les autres mesures recommandées par les hygiénistes les plus autorisés, pour la désinfection des *excreta* des malades et pour la stérilisation des objets du matériel qui ne peuvent pas

1. Ces paniers sont provisoires; ils seront prochainement remplacés par des caisses à linge sale en tôle galvanisée, qui ont été introduites depuis peu de temps dans la nomenclature des hôpitaux militaires. (Annexe à la nomenclature générale du service de santé, en date du 12 avril 1890. Numéro sommaire 53. — Objets mobiliers et ustensiles en métal. — Numéro détaillé 8².)

être soumis à l'étuve, comme les lits en fer, les tables de nuit, les parquets, les murs, etc., ont été également appliquées avec soin[1].

En ce qui concerne la purification de la vaisselle (assiettes, verres) et des ustensiles de cuisine (fourchettes et cuillers), servant à l'alimentation des malades contagieux, plus spécialement des malades atteints de diphtérie, on a employé le mode de stérilisation par l'eau bouillante, préconisé par M. le professeur Grancher (*Revue d'hygiène*, décembre 1890), en l'adaptant à notre milieu spécial. La formule de cet hygiéniste éminent, pour la distribution individuelle des aliments, avec un panier en fil de fer, n'était pas applicable avec les règlements militaires en vigueur. Du reste, elle ne paraissait pas indispensable.

Dans le service des contagieux, la distribution se fait comme il est prescrit par l'article 229 du Règlement sur le service de santé à l'intérieur. Les infirmiers vont chercher à la cuisine les aliments, qui sont portés dans des récipients communs et répartis ensuite dans la vaisselle individuelle de chaque malade, suivant les prescriptions inscrites au cahier de visite. Les ustensiles de distribution qui n'ont aucun contact avec les malades, sont lavés et nettoyés, comme dans toutes les autres divisions, mais la vaisselle individuelle est désinfectée directement dans le service par l'épuration à l'eau bouillante, préparée sur un poêle à cloche ordinaire, installé dans l'office des contagieux.

. . . .

1. Nous ne pouvons pas nous étendre sur l'antisepsie appliquée au malade lui-même, car ce serait décrire le traitement de l'affection et sortir, par conséquent, des limites de notre travail. Nous signalerons toutefois l'emploi de la méthode préventive de lavage de la bouche avec la solution boriquée préconisée par MM. Hutinel et Letulle, chez les rougeoleux et les scarlatineux, comme prophylaxie des infections secondaires.

Chez les diphtéritiques, ce lavage est pratiqué avec une solution boriquée chaude portée à la température de 60° centigrades, qui aurait le privilège de détruire le bacille de Klebs et Loëffler, d'après les travaux de MM. Roux et Yersin, confirmés par les recherches expérimentales de MM. d'Espine et de Marignac. Nous complétons cette désinfection locale de la bouche des diphtéritiques par les pulvérisations de la solution boriquée à 2 pour 100 projetée à 10 centimètres de la bouche du malade avec le spray de Lucas-Championnière, sans renoncer pour cela à l'emploi du badigeonnage de la gorge avec un tampon de ouate hydrophile imbibé de jus de citron, procédé qui, depuis longtemps, nous avait donné de bons résultats.

L'étuve Herscher de l'hôpital est actuellement mise à la disposition des corps de troupe de la garnison, tous les jours, de 1 à 3 heures, et suffit également à assurer la désinfection, au jour le jour, des fournitures de literie et des effets d'habillemant des malades contaminés. Les médecins chefs de service des différents corps l'utilisent également pour le nettoyage des bougies des filtres Chamberland, qu'ils font transporter à l'hôpital dans des paniers à compartiments que l'on introduit dans l'étuve avec leur contenu.

En terminant cet exposé déjà long des mesures prises pour la réalisation, à l'hôpital militaire de Versailles, de l'antisepsie hospitalière, qu'il nous soit permis de formuler un vœu. — C'est de voir doter, dans un bref délai, tous nos grands hôpitaux militaires et tous nos grands centres de garnison, de ce puissant appareil de stérilisation qui a rendu son application si pratique et si avantageuse pour la bonne exécution du service. Nous considérons que cette dépense de première mise, quoique très importante, serait rapidement couverte par l'économie réalisée sur le nombre de journées d'hôpital.

. . . .

NOTES SUR LES MALADIES CUTANÉES A MARÉ
(ILES LOYALTY)

Par M. le Dr Th. MIALARET
MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE DE LA MARINE

Sur les 4500 indigènes qui composent la population de Maré, nous en avons visité un peu plus de la moitié.

J'ai été particulièrement frappé de l'aspect vigoureux et sain de la presque totalité de ces gens-là.

Contrairement à ce que l'on observe chez les indigènes de la grande terre (Nouvelle-Calédonie), les cas de scrofule paraissent être ici en très petit nombre.

L'*influenza* qui vient de faire le tour du monde — je l'ai vue dans l'archipel des Fidji au mois de juin 1890 — n'a pas épargné *Maré*. Elle a atteint un très grand nombre d'indigènes, La maladie est très bénigne.

Pian, *Yaw*, *Frambésia*, — *Thoco* (aux Fidji), — *Tonga* (à Maré et en Nouvelle-Calédonie. — Comme à la Nouvelle-Calédonie, comme aux Fidji, mais moins que dans ces îles, le Tonga existe à Maré. Il n'offre aucun caractère spécial. J'ai trouvé deux enfants européens atteints de Tonga.

J'attribue à la contagion l'apparition de la maladie chez ces enfants. Les parents les laissent courir constamment pieds nus et jambes nues au milieu des indigènes. Ils vont à l'école parmi les enfants indigènes. Il est donc bien facile d'admettre que le *Tonga* est survenu chez eux par contact direct. Le père même de ces enfants qui, lui aussi, marche souvent pieds nus, a été atteint, il y a quelque temps, de plaies aux pieds qui, d'après lui, avaient tous les caractères des plaies de *Tonga*.

Tokelau ou *Solo* (îles Fidji), — *Pita* (docteurs Fox et Farquhar), — *Tinea imbricata* (docteur P. Manson). — J'ai vu à Rô un indigène de 18 à 20 ans atteint de *Tokelau*. Le début de l'affection remonte à 5 ou 6 ans. Elle est restée localisée à la cuisse droite qu'elle a envahie presque entièrement en descendant un peu sur la région externe de la jambe.

C'est le seul cas de Tokelau que j'aie observé. Mais, d'après les renseignements que j'ai pris auprès des indigènes, il résulterait qu'il en existe quelques autres — sept ou huit à peine — disséminés dans différents villages.

Quand on a vu avec quelle facilité et quelle rapidité le Tokelau se propage aux Fidji, on est frappé, en le rencontrant à la Nouvelle-Calédonie où j'en ai vu trois cas, et à Maré où, comme je viens de le dire, il en existerait quelques-uns, de la difficulté qu'il éprouve à se répandre dans les îles de notre colonie océanienne.

Deux causes, à mon avis, contribuent à arrêter son développement : 1° le vêtement; 2° le climat.

1° *Le vêtement*. Les indigènes des îles Fidji, même dans les centres habités par les blancs, vivent sans autre vêtement qu'un pagne autour de la ceinture. Les bras, le torse et les jambes sont nus.

Les indigènes néo-calédoniens et maréens — je ne parle pas, bien entendu, des tribus de l'intérieur de la grande terre — portent généralement des vêtements qui couvrent le corps tout entier.

Il est aisé de comprendre que, dans ces conditions, le champignon du Tokelau trouve difficilement l'occasion de s'implanter, de fructifier et de se propager.

2° *Le climat*. Dans une intéressante monographie sur le Tokelau, publiée en 1883 par le docteur Patrick Manson d'Amoy, en Chine, je trouve le passage suivant : « Il est probable que le climat uniformément chaud et humide du détroit de Malacca favorise le développement d'un élément fongueux qui ne croîtrait pas sous le climat plus froid et plus sec de la Chine. » Je suis complètement de cet avis en ce qui concerne le développement du Tokelau à la Nouvelle-Calédonie et à Maré, comparativement à ce que j'ai observé aux îles Fidji.

Nous savons que le climat calédonien est plutôt sec qu'humide, plutôt tempéré que chaud. Aux îles Fidji, par contre, les constatations officielles nous permettent d'affirmer que le climat est humide et chaud. Nous lisons, à ce sujet, dans le *Handbook to Fiji*, publié en 1890 à Sura, le passage suivant :

« Voici les chiffres indiquant la quantité de pluie, tombée « pendant les douze mois de l'année 1888. Ils prouvent sura- « bondamment que les Fidji ne sont nullement placées sous « un climat sec :

	En pouces.	En millimètres.
Janvier.........	6.41	163
Février.........	10.16	258
Mars...........	13.43	334
Avril...........	20.18	513
Mai...........	6.18	156
Juin...........	14.48	367
Juillet	6.06	153
Août..........	7.43	188
Septembre......	7 62	193
Octobre........	13.57	344
Novembre	3 09	78
Décembre	3.84	97

« La température max. a atteint 82°,50 Fahr. = 28°,5 C.
« La température min. a été de 72°,50 Fahr. = 22°,5 C. »

Ces chiffres puisés à une source officielle sont assez probants pour rendre toute discussion inutile.

Le climat uniformément chaud et humide des îles Fidji favorise le développement du *Tokelau*.

Le climat tempéré et sec de la Nouvelle-Calédonie et des îles Loyalty n'est pas favorable au développement du *Tokelau.*

LÈPRE

La lèpre existe à l'île Maré. Le temps nous a manqué pour pouvoir aller de village en village procéder à un examen minutieux de la population entière; mais les chefs indigènes avaient été prévenus de l'arrivée du chef de service des affaires indigènes; ils savaient qu'un médecin accompagnerait ce fonctionnaire; ils n'ignoraient pas que l'Administration, pleine de sollicitude pour la santé publique, avait surtout pour but de prendre des mesures contre l'invasion de la lèpre.

Tous les chefs de Maré ont répondu avec empressement à l'attente de l'Administration : ils ont donné des ordres formels pour que tous les malades nous fussent présentés.

Si je n'ai pas vu tous les habitants de l'île, j'ai l'intime conviction de connaître tous les lépreux. Ils sont au nombre de 49. J'en ai vu 44; les 5 autres ne m'ont pas été présentés, ils étaient trop malades pour laisser leur village.

Les 44 lépreux visités peuvent se diviser ainsi :

D'après le sexe	Masculin = 27 Féminin = 17	44
D'après l'âge	De 3 à 10 ans = 9 De 10 à 20 ans = 20 De 20 à 30 ans = 3 De 30 à 50 ans = 12	44

Parmi les 5 lépreux qu'on m'a signalés et que je n'ai pas vus, il y a 4 femmes et 1 garçon.

C'est donc un total de 49 lépreux pour une population qui oscille entre 4500 et 5000 individus. La proportion est donc d'environ 1 pour cent. Le Dr Corney, chef du service médical aux Fidji, accuse la même proportion de lépreux dans cet archipel; mais il est bon d'ajouter que son calcul repose seulement sur des suppositions. En effet, aucun dénombrement des malades n'a encore été fait dans cette colonie anglaise. Le Dr Corney a commencé, le 28 juin 1890, un voyage dans les îles pour procéder au recensement des lépreux.

Origines de la lèpre à Maré. — Les indigènes de Maré ignorent depuis quand et comment la lèpre, qu'ils appellent gabari, a fait apparition dans leur île. Un grand nombre prétendent qu'elle leur a été apportée, il y a une quinzaine d'années, par un nata ou teacher revenant de la Nouvelle-Guinée.

Mesures prises contre la lèpre. — Quoi qu'il en soit, les Maréens n'ont jamais pris aucune mesure d'isolement contre les lépreux. J'ai pu malheureusement constater que beaucoup d'entre eux ont essayé d'enrayer le développement des taches lépreuses au moment de leur apparition. C'est par des incisions, des scarifications, par le feu ou par l'application de substances vésicantes, qu'ils ont cru pouvoir arrêter le mal. Je suis d'avis que c'est, au contraire, un moyen de l'activer et, en tous cas, de le propager. Incisions, cautérisations, vésications, occasionnent des plaies qui peuvent devenir dangereuses; c'est une porte ouverte à la contagion. Je pense qu'il y aurait lieu — ainsi que je l'ai fait à Maré — de donner à tous les chefs des tribus calédoniennes des instructions très précises sur les dangers que ces tentatives inutiles font courir aux indigènes qui ne sont pas encore atteints.

L'isolement étant le moyen préventif par excellence, il faut, par la persuasion, convaincre les indigènes qu'ils ne parviendront à enrayer le mal qu'en isolant leurs malades.

Nous sommes arrivés à ce résultat à Maré et nous avons pu constater que sans murmures, sans récriminations, les indigènes lépreux désignés par nous comme dangereux se sont rendus à l'endroit choisi par l'Administration comme léproserie.

Le lieu choisi s'appelle Harry ou Cabechio, à la presqu'île Roussin ; c'est certainement un des sites les plus agréables de l'île. De quelque côté que vienne la brise, elle balayera la léproserie; les cultures indigènes de toutes sortes y pourront être faites; il y a des cocotiers en très grand nombre; alors que l'eau douce fait défaut dans l'île presque entière, il existe tout près de Cabechio une source d'eau vive qui servira à l'approvisionnement; les chefs se sont engagés, en notre présence, à envoyer de l'eau puisée à cette source toutes les fois qu'ils feront porter des vivres aux isolés.

Sur les 49 lépreux de Maré, j'en ai fait interner 24 à la léproserie de Cabechio.

CLINIQUE THÉRAPEUTIQUE

—

TRAITEMENT DE LA DIARRHÉE ET DU CHOLÉRA EN COCHINCHINE

Par M. le Dr MAGET
MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE DE LA MARINE

Je désire signaler aux lecteurs des *Archives de médecine navale et coloniale* un mode de traitement qu'une pratique de près de six années, en Cochinchine et au Tonquin, m'a fait adopter comme la plus efficace contre la *diarrhée aiguë* ou *chronique*, la *dysenterie* et même le *choléra*.

Il n'a rien de nouveau dans ses éléments, et les pilules de Segond dont il dérive, sont connues de tous; cependant je ne l'ai jamais vu appliquer tel que je l'indique, c'est pourquoi je n'ai pas cru inutile d'attirer de ce côté l'attention de nos camarades de la marine et des colonies qui ont si fréquemment à traiter cette classe de maladies.

I. *Diarrhée aiguë.*— Le matin, calomel, $0^{gr},75$ en une fois; déjeuner avec un bol de lait, ou mieux, une tasse de thé… : dans la journée, laudanum, 15 gouttes (quelquefois inutile).

Si la guérison n'est pas obtenue en 24 heures, donner le lendemain une potion banale au laudanum associé au bismuth ou au ratanhia.

(Ne guérit pas toutes les diarrhées, mais réussit le plus souvent et me paraît une excellente entrée en matière dans les pays où l'on a à craindre la dysenterie et le choléra.)

II. *Diarrhée chronique* et *dysenterie.* — Diète lactée que l'on modifiera progressivement suivant les modifications des selles, au moyen des œufs, des viandes grillées, des féculents, etc.

Traitement par *pilules de Segond* ainsi modifiées :

Calomel 0 gr. 50 à 0 gr. 75[1] Poudre d'ipéca 0 gr. 40 Extrait d'opium 0 gr. 05	les pilules de Segond n'en contiennent que 0 gr. 20 (Bouchardat).

pour six pilules à prendre, une toutes les deux heures.

On peut, dans les cas graves, continuer le traitement pendant 14 ou 16 heures, c'est-à-dire donner (le premier jour), jusqu'à 7 ou 8 pilules, si elles sont bien tolérées.

Continuer jusqu'à *menace de salivation ;* c'est là la partie délicate du traitement.

Les susceptibilités individuelles à la stomatite mercurielle sont excessivement variables. Certains sujets commencent à saliver à la 3ᵉ ou 4ᵉ pilule, d'autres suivent le traitement d'une façon continue pendant plus d'une semaine sans en être incommodés.

Il est donc indispensable de veiller avec le plus grand soin au moindre gonflement des gencives, à la moindre salivation accompagnée d'un goût métallique et *cesser immédiatement le traitement :* car alors une ou deux pilules de plu s peuven donner lieu à une stomatite généralisée, qui n'est pas grave, mais qui inquiète beaucoup les malades et est extrêmement pénible.

(Quand on commence le traitement par une dose massive (traitement de la diarrhée aiguë), la stomatite survient beaucoup plus vite.)

Pour le traitement de cet accident, il ne faut pas hésiter à donner le chlorate de potasse en pilules, la solution déterminant au passage dans la bouche une douleur des plus vives.

A mesure que les selles s'amendent, on diminue le nombre des pilules (5, 4, 3 par jour, toutes les 3 ou 4 heures, et si la stomatite menace, on continue le traitement par :

Potions : racines d'ipéca 3 grammes
infusé dans eau 150 —
laudanum 20 gouttes ;
sirop quelconque 30 grammes.

[1] Je m'arrête en général à la dose de 0 gr. 60 de calomel pour 6 pilules, dose qu'un grand nombre de tâtonnements m'a fait adopter comme produisant le plus d'effet utile avec moins de chances de salivation qu'avec la dose de 75 centigrammes.

On reprendra plus tard les pilules si besoin est. En cas de rectite, quelques lavements (acide borique, 4 grammes; eau, 150 grammes) rendent de réels services.

Il y a des sujets extrêmement sensibles à l'ipéca et qui ne peuvent tolérer les pilules : dans ce cas, le calomel à dose massive ($0^{gr},75$ en une fois), tous les 3 ou 4 jours, donne de bons résultats; on peut donner la manne dans les intervalles.

On peut augmenter sensiblement la tolérance en recommandant au malade de ne pas boire une demi-heure avant ni une demi-heure après l'ingestion de chaque pilule.

D'ordinaire, au bout de 48 heures de ce traitement, les selles sont modifiées déjà et tendent à se fécaliser.

Au cours de la grave épidémie du Tonquin de 1884-85, qui a causé une si grande mortalité dans le corps expéditionnaire, j'ai eu à l'expérimenter sur une vaste échelle, concurremment avec tous les autres traitements : c'est le *seul* qui m'ait donné des *résultats réellement favorables dans les cas très graves*, dysenteries suraiguës, dysenteries gangréneuses qui peuvent amener la mort après quatre jours de maladie; et la plupart des malades de cette catégorie qui n'ont pu le supporter, soit par intolérance stomacale, soit par excessive susceptibilité à l'action des mercuriaux, ont succombé, la guérison étant au contraire fréquente chez les autres quand ils étaient pris à temps.

De même pour les formes hémorrhagiques : dans ces dernières il ne faut pas hésiter à employer en même temps les injections sous-cutanées d'ergotine. Ce médicament ne m'a jamais donné aucun résultat employé par la bouche (je parle des hémorrhagies qui menacent immédiatement la vie du malade par leur abondance).

Ne pas négliger de traiter la fièvre quand elle existe, et surveiller les cas, en général légers, dans lesquels la poussée dysentérique n'est autre chose qu'une poussée congestive due au retour de la fièvre chez un paludéen.

III. — Enfin dans le *choléra*, cette médication rend les plus grands services :

1° Dans la diarrhée prémonitoire dont elle me paraît être le meilleur traitement;

2° Dans le choléra confirmé quand les vomissements ne sont pas trop fréquents, ce que l'on rencontre dans certaines formes de la maladie plus ou moins communes suivant les épidémies et quand, au moyen de la thérapeutique ordinaire, on est arrivé à les espacer assez pour faire tolérer les pilules une heure ou deux (car si les cholériques vomissent sans ipéca, l'ipéca à cette dose ne les fait pas vomir davantage);

3° Dans la période de réaction enfin où il est également fort utile.

Mais c'est, je le répète, un traitement qui demande à être suivi de très près : il est indispensable de visiter les malades au moins une fois par jour et d'examiner avec soin l'état de leur bouche.

VARIÉTÉS

LA CONTAGIOSITÉ DE LA LÈPRE ET L'EXPÉRIENCE D'INOCULATION DU DOCTEUR ARNING

Par le Dr Th. MIALARET,

MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE DE LA MARINE.

Dans son étude sur *La lèpre en Nouvelle-Calédonie* publiée dans les *Archives de médecine navale et coloniale* du mois de février dernier, le Dr Legrand laisse entendre (pages 121 et 123) que l'expérience d'inoculation de substance lépreuse faite par le Dr Arning sur un Hawaiien, a donné des résultats absolument concluants.

On se rappelle les faits. Au mois de novembre 1885, le Dr Arning inocula la lèpre à un indigène d'Hawaii, nommé Keanu. Au moment de l'expérience, Keanu était sous le coup d'une condamnation à mort; on lui promettait sa grâce s'il consentait à se soumettre à l'inoculation. Il avait toutes les apparences d'une santé robuste; on ne trouvait dans sa famille aucun antécédent lépreux. En un mot, l'expérience, si elle

réussissait, devait être concluante en faveur de la contagion. Keanu eut la lèpre.

Des renseignements récents, provenant du Dr Sidney Swift, médecin résidant à la léproserie de Molokaï (îles Hawaii) viennent diminuer, d'une façon très appréciable, la valeur de l'expérience tentée par Arning. Ces renseignements sont publiés dans *The Occident Medical Times* du mois d'avril 1890.

Le Dr Swift établit que Keanu arriva à la léproserie de l'île de Molokaï le 9 février 1889 dans l'état suivant : 70 ans; 178 livres. Infiltration lépreuse sous les téguments de la face et du front ; hypertrophie tuberculeuse des lobes des deux oreilles, à droite plus qu'à gauche; hypertrophie tuberculeuse des ailes du nez ; occlusion partielle des fosses nasales due à une infiltration lépreuse sous la membrane pituitaire; conjonctivite chronique et une sorte de ptérygion aux deux yeux; surdité presque complète; voix rauque avec une résonance nasale ; hypertrophie tuberculeuse de la luette ; ulcérations au palais et au pharynx. Anesthésie des mains ; tubercules sur la face dorsale du pied droit. Les mains et les pieds sont le siège d'un œdème bien marqué ; le doigt y laisse son empreinte à la pression. L'appétit est bon; Keanu se sent bien, voit bien.

Le Dr Swift fait suivre cette observation de détails très intéressants sur l'histoire pathologique de la famille de Keanu. Dans la même salle que Keanu et dans un lit voisin du sien se trouve un jeune homme nommé David, âgé de 20 ans, atteint de lèpre tuberculeuse très avancée, couvert de plaies ; presque aveugle, presque sourd, presque impotent. Ce jeune homme est le fils de Mileka, sœur unique de Keanu, aujourd'hui décédée.

Le fils de Keanu, Eokepa, âgé d'environ 23 ans et son cousin germain Maleka, du côté de sa mère, sont tous les deux lépreux et sont internés à la léproserie. Eokepa est lépreux depuis 1873, époque à laquelle il a laissé l'école à cause de sa maladie.

Le beau-frère du Keanu, Kaainapun, est mort de lèpre tuberculeuse à Kalawao en 1885. La mère de Keanu, Keawehiku, était bossue.

Le Dr Swift dresse ainsi la généalogie de Keanu.

Kuliouou (h.) ——— Keawehiku (f.) bossue

Keanu (h.) ——— Kaaihohele (f.)   Mileka (f.) ——— Heanu (h.)

Eokepa (h.), lépreux   David (h.), lépreux

Huapua (h.) ——— Pulu (f.)

Kalamau (f.)   Kaainapau (h.), lépreux   Kaaihohele, femme de Keanu

On voit que le fils de Keanu, le fils de sa sœur et le frère de sa femme sont ou étaient lépreux.

Il est donc évident qu'avant son incarcération à la prison d'Honolulu, Keanu a été en contact avec des lépreux; le Dr Swift fait remarquer en outre que, pendant les trois premiers mois de son emprisonnement, Keanu s'est trouvé sous la surveillance d'un guichetier nommé Malaihi qui est maintenant lépreux dans l'île de Molokaï; son état dénote que, chez lui, la maladie remonte à vingt ans.

Le Dr Swift conclut en disant que si, chez Keanu, l'inoculation a engendré la maladie, elle a, dans le court espace de cinq ans, marché avec une rapidité et une intensité qui dépassent tout ce qu'il a rencontré parmi les centaines de lépreux qu'il a eu l'occasion d'observer.

LE ROLE DES NAVIRES-HOPITAUX, EN CAS DE GUERRE MARITIME[1]

D'après les considérations qui ont conduit à garantir la protection des détachements sanitaires et des hôpitaux de campagne dans les guerres sur terre, on ne peut comprendre qu'il n'existe pas de convention internationale, garantissant la même protection aux bâtiments-hôpitaux militaires qui remplissent le même rôle que les premiers, dans une guerre maritime.

Mais puisque ces conventions n'existent pas encore, il faut

[1] Extrait du discours prononcé au Congrès de Berlin (1890) par le Dr Wenzel, médecin général de la Marine allemande; traduit de l'allemand par le Dr L. Vincent, secrétaire du Conseil supérieur de santé de la Marine.

tâcher de suppléer à leur absence, afin que, dans le cas de l'explosion d'une guerre maritime, les flottes et escadres des puissances belligérantes puissent avoir à leur disposition un nombre suffisant de bâtiments-hôpitaux destinés à recueillir leurs malades et leurs blessés, et que celui qui, après l'action restera maître du champ de bataille, ait les moyens de mettre en sécurité ses blessés ainsi que ceux de l'ennemi.

Dans la préparation et l'organisation d'une guerre maritime, la question des navires-hôpitaux a sa place marquée au même titre que celle des hôpitaux de campagne et des équipages sanitaires, dans une guerre continentale.

. . . .

Les considérations relatives au choix, à la disposition et aux emménagements des bâtiments-hôpitaux nous paraissent, d'après l'expérience qui ressort des dernières guerres, devoir être les suivantes :

1° Tous les navires ne sont pas susceptibles de remplir le rôle de bâtiments-hôpitaux et ceux-ci nécessitent un choix spécial.

Leur armement et leurs emménagements doivent être subordonnés à un grand nombre de circonstances particulières, à savoir : la zone maritime dans laquelle doivent s'effectuer les opérations militaires, sa situation géographique et climatologique, sa distance d'Europe et l'importance des opérations probables à effectuer par la flotte à laquelle ils doivent être attachés.

2° Les bâtiments-hôpitaux paraissant le mieux fournir les qualités requises sont, d'une manière générale, de grands paquebots construits spécialement pour le transport des passagers, possédant des faux ponts élevés, bien éclairés et présentant, par ailleurs, d'excellentes conditions de ventilation, de chauffage, d'éclairage et de dispositions intérieures. On doit éliminer, comme tout à fait impropres à cette affectation, les paquebots destinés aux transports du bétail, des peaux, des chiffons, des laines brutes ou d'autres chargements analogues.

3° Il serait imprudent d'affecter, même temporairement, les bâtiments-hôpitaux à aucun autre service que celui auquel ils sont spécialement destinés, et, dans le cas où les circonstances nécessiteraient leur emploi, en dehors de leur rôle propre, il serait indispensable de veiller à ce que la mission qu'on leur

ferait remplir ne vienne pas ultérieurement s'opposer à continuer leur service comme hôpitaux.

4° Le cubage d'air réservé à chaque malade sur un bâtiment-hôpital nous paraît devoir s'élever à 15 mètres cubes; c'est en se basant sur ce chiffre que l'on calculera le nombre de malades que pourra recevoir le bâtiment.

Il nous semblerait convenable de ne pas placer tous les malades d'une escadre ou d'une force navale, sur le même bâtiment, quelle que soit sa grandeur, mais de les répartir sur plusieurs navires, disposition permettant d'isoler plus efficacement les maladies contagieuses.

5° Les navires en fer ont, au point de vue qui nous occupe, une supériorité incontestable sur les navires en bois. Leur muraille extérieure devra être revêtue d'une couche de peinture blanche, d'après les conventions internationales, pour le transport, en temps de guerre, de malades et de blessés militaires.

6° Les navires possédant deux faux ponts nous semblent de beaucoup préférables aux autres, ceux qui n'en ont qu'un n'offrant pas assez d'espace pour le logement des malades et les locaux accessoires ; parmi les premiers, on choisira surtout ceux qui présentent des faux ponts élevés.

7° Les navires choisis comme bâtiments-hôpitaux doivent présenter des conditions excellentes de ventilation, et dans le cas où la ventilation naturelle paraîtrait insuffisante, il serait nécessaire d'y suppléer par un système de ventilation artificielle.

8° Avant de procéder aux emménagements d'un bâtiment-hôpital, il faudrait tout d'abord nettoyer à fond le navire dans toutes ses parties, et même procéder à une désinfection de tous ses compartiments.

9° Les navires qui ont une hauteur d'entrepont assez grande et qui offrent par suite un cubage spécifique plus élevé conviennent surtout pour les malades graves et les blessés; ceux plus petits et à entreponts moins élevés ne peuvent être affectés qu'aux malades peu graves et aux convalescents.

Il y aura lieu de séparer les différentes classes de maladies, les affections externes, des maladies internes, et de mettre à part les maladies contagieuses. Pour ces derniers malades ainsi que pour les affections chirurgicales, il conviendrait de leur

ménager des installations soit sur le pont même, si la chose est possible, soit tout au moins dans le premier entrepont.

10° L'adaptation d'une tente disposée en forme de taud ou de toiture, si les circonstances atmosphériques s'y prêtent, permettrait par ailleurs de dégager notablement les faux ponts.

11° On devra exiger rigoureusement une séparation complète des logements affectés aux malades et de ceux qui sont destinés à l'équipage même du bâtiment hôpital et à son personnel.

12° Les malades graves devront avoir à leur disposition des lits convenablement suspendus et garnis de moustiquaires, si le navire se trouve dans les régions intertropicales ;

13° Il est nécessaire que la salle d'opérations, la pharmacie et ses dépendances, les bains, les bouteilles ne se trouvent pas trop éloignés des logements affectés aux malades, et qu'on puisse y accéder facilement.

14° L'aménagement d'un bâtiment-hôpital exige en outre certains locaux indispensables tels qu'une cuisine avec ses annexes, une blanchisserie, une étuve à désinfection, des salles de bains, une chambre mortuaire, une glacière, un appareil distillatoire, un vestiaire pour les effets appartenant aux malades, etc., etc. ; tous ces locaux devront autant que possible être séparés des logements de l'équipage et du personnel, ainsi que de ceux destinés aux malades ; certains d'entre eux pourraient trouver avantageusement leur place sur le pont et à l'avant.

15° Les réservoirs d'eau douce convenablement placés sur le pont de chaque côté du navire alimenteront les bains, la blanchisserie, les cuisines, les salles de malades, et un tuyautage spécial permettra également de conduire l'eau de mer dans les bouteilles et les différents locaux.

16° L'éclairage électrique nous paraît le plus convenable pour les bâtiments-hôpitaux.

17° On ne devra pas négliger les dispositions nécessaires pour l'embarquement et le débarquement des malades et des blessés, afin que ceux-ci puissent être transportés directement et sans subir de dérangement, dans la partie du navire affecté à leur logement. Un grand sabord doit être ménagé, dans ce but, soit sur les parois latérales du bâtiment, soit à l'arrière.

18° Les bâtiments-hôpitaux devront être pourvus d'une

grande chaloupe pour le transport des blessés, ainsi que d'un canot à vapeur pour la remorquer.

BIBLIOGRAPHIE

M. Poussié, manuel de conversation en trente langues. — Paris. — H. Le Soudier, libraire-éditeur, 174, boulevard Saint-Germain.

Voici un petit livre que nous sommes heureux de pouvoir recommander à tous nos camarades.

Qu'ils soient appelés à servir dans une de nos stations navales sur un navire de l'Etat, ou à séjourner dans quelqu'une de nos possessions d'outre mer, ils trouveront en lui un guide de conversation dans toutes les langues dont ils peuvent faire usage.

Le manuel du Dr Poussié comprend trente langues. Pour le rédiger, l'auteur a eu recours à la collaboration d'un grand nombre de savants français et étrangers; il s'est mis ainsi en garde contre la plupart des erreurs inhérentes à un semblable travail.

L'ouvrage se divise en quatre parties : la 1re est consacrée à l'alphabet de ces trente langues, la 2e à leur grammaire, la 3e est un vocabulaire et la 4e un recueil des phrases les plus usuelles.

LIVRES REÇUS

I. Leçons cliniques sur l'hystérie et l'hypnotisme, faites à l'hôpital Saint-André de Bordeaux, par A. Pitres, doyen de la Faculté de médecine de Bordeaux. Deux beaux volumes grand in-8° formant 1100 pages, avec 133 figures dans le texte et 16 planches hors texte. Prix : 24 francs. — Chez O. Doin.

II. Conférences de thérapeutique de l'hôpital Cochin. Les nouvelles médications (seconde série), par le Dr Dujardin-Beaumetz, médecin de l'hôpital Cochin. Un volume in-8° de 200 pages avec figures dans le texte. Prix : broché, 6 francs; cartonné, 7 fr. — Chez O. Doin.

III. Manuel de pathologie interne à l'usage des praticiens et des étudiants, par le Dr Vanlair, professeur à l'Université de Liège. Deuxième édition, revue et augmentée. Un fort volume grand in-8° de 1100 pages. Prix : 20 francs. — Chez O. Doin.

IV. Nos grands médecins d'aujourd'hui, par le Dr Horace Bianchon.

Préface de Maurice de Fleury. Un beau volume in-8° de 500 pages, sur beau papier, orné de magnifiques portraits en sanguine. Prix : 10 francs. — A la Société d'éditions scientifiques, 4, rue Antoine-Dubois, place de l'École-de-Médecine, Paris.

V. Hygiène et régime des arthritiques, par le Dr Henry Cazalis, médecin à Aix-les-Bains. Une brochure in-8° de 90 pages. — Chez O. Doin.

VI. Des maladies inflammatoires primitives de l'appareil digestif, par le Dr O. Dubois. Un volume in-12, de 168 pages. — Chez O. Doin.

VII. Les indications de Challes. Aphonies et enrouements, par le Dr Paul Raugé. Une brochure in-8° de 108 pages. Chambéry, imprimerie Savoisienne. — Chez O. Doin.

VIII. Manuale de medicina legale militare, da Bonalumi Giovanni, colonnello medico, direttore di sanità del X° corpo di armata. — Firenze, tipografia cooperativa, Prezzo : L. 7. — Un volume in-12 de XXIV-458 pages; avec 44 figures dans le texte.

IX. Société portugaise de la Croix-Rouge. Principes généraux d'hygiène militaire coloniale, dédiés aux médecins distingués de l'expédition aux terres de Manica à Mozambique. Une brochure in-12. Lisbonne, typographie « Las Colonias Portuguezas ».

BULLETIN OFFICIEL

AVRIL-JUIN 1891

(Extrait du *Journal officiel* du 24 juin 1891)

MINISTÈRE DE LA MARINE

NOTE

Relative aux demandes de bourses et de trousseaux pour l'École du service de santé de la marine, à Bordeaux.

Les dispositions adoptées pour la concession de bourses et de trousseaux aux familles des jeunes gens qui sont reçus dans les écoles militaires du Gouvernement (École polytechnique, École Saint-Cyr, École navale, École de santé militaire) sont applicables aux étudiants en médecine et en pharmacie actuellement présents dans les écoles de médecine navale de Brest, de Rochefort et de Toulon et qui entreront, après concours, le 15 octobre 1891, à l'École principale du service de santé de la marine créée à Bordeaux en vertu de la loi du 10 avril et du décret du 22 juillet 1890.

En conséquence il y a lieu de transmettre au Ministre de la Marine avant le 1er août prochain les demandes de bourses, demi-bourses, trousseaux, demi-trousseaux qui vous seraient remises par les familles des candidats à l'école de Bordeaux.

Ces requêtes doivent être accompagnées des pièces dont la production est exigée pour l'École navale.

La demande de bourse .... trousseau (suivant le cas) devra être libellée comme suit :

« Je soussigné ...., domicilié à ...., bourse .... trousseau en faveur de mon ...., candidat à l'École du service de santé de la marine.

« Je m'engage à rembourser au Trésor, indépendamment des frais de scolarité, le montant des frais de pension .... trousseau qui me seront accordés, dans le cas où mon .... ne servirait pas au moins pendant six aus dans la marine, à compter du jour où il serait nommé médecin (ou pharmacien) de 2e classe. »

Le taux de la pension a été fixé à 700 fr. par an et le prix du trousseau pour la première année à 750 fr., pour la deuxième à 250 fr., et pour la troisième à 300 fr.

Le montant des frais afférents à la recherche du diplôme de docteur en médecine est de 1360 fr. et le montant des frais relatifs à la recherche du titre de pharmacien universitaire de 1re classe est de 1298 fr. 25.

Ci-joint le modèle de l'acte d'engagement spécial à contracter à la mairie de Bordeaux au moment de l'admission à l'École principale du service de santé de la marine sur la production des pièces réglementaires et du certificat d'admission conforme au modèle n° 2 ci-annexé.

Article 29 de la loi du 15 juillet 1889.

Modèle n° 1

Marine française. — Art. 23 du décret du 28 septembre 1889 (guerre) et 8 octobre 1889 (marine).

Acte d'engagement spécial aux jeunes gens nommés élèves de l'École du service de santé de la marine.

L'an mil huit cent quatre-vingt-...., le ...., à ...... heures, s'est présenté devant nous[1] .... de la commune d ...., arrondissement d ...., département d ....

Le sieur[2] ...., âgé de ...., exerçant la profession de (*a*) ...., domicilié à ... . canton d........., département de ...., fils de .... et de ...., domiciliés à ...., candon d ...., département d ...., cheveux ...., sourcils ...., front ...., yeux ...., nez ...., bouche ...., menton ...., visage ....[3], taille d'un mètre .... centimètres.

Lequel, assisté du sieur[4] ...., âgé de ...., exerçant la profession de ...., domicilié à ...., canton d ...., département d ...., et du sieur[5] ...., âgé de ...., exerçant la profession de ...., domicilié à ...., canton de .... département d ...., appelés l'un et l'autre comme témoins, conformément à la loi ;

A déclaré vouloir s'engager pour l'arme d[6] ....

A cet effet, il nous a présenté :

1° Un certificat délivré sous la date du .... par M. le directeur de l'École du service de santé de la marine attestant que ledit sieur[2] .... a été admis le .. .. comme élève de l'Ecole du service de santé de la marine.

2° Un certificat en date du .... délivré par[7] .... et constatant que ledit sieur[2] .... n'est atteint d'aucune infirmité et qu'il a les qualités requises pour le service militaire ;

3° L'extrait de son casier judiciaire.

Nous, maire de ...., après avoir reconnu la régularité des pièces produites par le sieur[2] ...., lui avons donné lecture :

1° De l'article 29 de la loi du 15 juillet 1889;

2° Des articles 22, 23 et 24 du décret du 8 octobre 1889.

Après quoi nous avons reçu l'engagement du sieur[2] ...., lequel a promis de servir avec fidélité et honneur pendant trois ans dans l'arme ci-dessus désignée, dans le cas où il n'obtiendrait pas le grade de[8] .... ou si, ayant obtenu ce grade, il ne servait pas dans l'armée active pendant six ans à partir de sa nomination.

Lecture faite au sieur[2] .... et aux témoins ci-dessus dénommés du présent acte, ils ont signé avec nous.

Article 23 du décret du 28 septembre 1889 (guerre), et article 15 de l'arrêté du 23 juillet 1890 (marine).

Modèle n° 2.

Certificat d'admission à l'École du service de santé de la marine.

Nous soussigné, médecin en chef. directeur de l'École du service de santé de la marine à Bordeaux, certifions que le sieur[9] .... né le[10] ...., à ...., canton d .... , département d .. .., fils de .... et de ...., domiciliés à ...., canton d .... département d ...., a été admis à l'École du service de santé de la marine à Bordeaux avec......... inscriptions et le premier examen de doctorat le ....

Fait à Bordeaux, le .... 18..

(*Cachet.*)

[1] Maire ou adjoint.

[2] Nom et prénoms.

a Si l'engagé a déjà servi, on indiquera à la suite de sa profession en quelle qualité et dans quel corps.

[3] Indiquer ici les marques particulières.

[4] Nom et prénoms du premier témoin.

[5] Nom et prénoms du second témoin.

Équipages de la flotte ou infanterie de marine.

Nom et grade de l'officier signataire du certificat.

Médecin de 2e classe ou pharmacien de 2e classe.

[9] Nom et prénoms.

Jours, mois, année.

DÉPÊCHES MINISTÉRIELLES

DU CORPS DE SANTÉ DE LA MARINE

MUTATIONS

19 mai 1891. — M. le médecin principal Delisle est nommé médecin-major au 1er régiment d'infanterie de marine à Cherbourg.

Une permutation est autorisée entre MM. les médecins de 2e classe, aides-majors, Avrilleaud, du 3e régiment, et Morel, du 7e régiment d'infanterie de marine.

20 mai. — M. Vallot, médecin de 2e classe, embarquera en qualité de médecin-major sur la *Durance*.

22 mai. — M. LABORDE, médecin de 1re classe, embarque sur le *Duchaffaut*.

M. BOUTIN, médecin de 1re classe, embarquera sur l'*Aube*, comme médecin de la division navale de l'Indo-Chine.

26 mai. — M. GANDELIN, médecin de 2e classe, est destiné au *Marengo*, division cuirassée du Nord, en remplacement de M. le médecin de 1re classe PLOUZANÉ.

28 mai. — M. DESCHIENS, médecin principal, servira à la division de Cherbourg, en remplacement de M. le médecin principal DELISLE.

MM. PONS, médecin de 1re classe, LESQUENDIEU et ROUS-FREISSINENG, médecins de 2e classe, embarqueront sur l'*Annamite* (voyage en extrême Orient du 15 juin).

30 mai. — M. CASTEX, médecin de 2e classe, ira servir au Gabon.

M. MORIN, aide-médecin, désigné pour servir à Boké, Rivières du Sud (Sénégal), ne suivra pas cette destination, sa démission ayant été acceptée par décision présidentielle du 10 juin.

M. MAGE, pharmacien de 2e classe, destiné à la *Minerve* au Gabon, ne suivra pas cette destination pour cause de santé.

5 juin. — M. MIALARET, médecin de 1re classe, passe du cadre de Cherbourg à celui de Rochefort.

6 juin. — M. CAIRE, médecin de 2e classe, ira servir à la Martinique, en remplacement de M. PORÉE, nommé médecin de 1re classe des colonies.

M. LARDY, médecin de 2e classe, rappelé de la Guadeloupe à Cherbourg, sera maintenu à la Guadeloupe.

M. PLANTÉ, médecin de 1re classe au Tonquin, est rappelé en France pour servir à Rochefort.

11 juin. — M. MAZET, médecin de 1re classe, est désigné pour embarquer sur le *Duchaffaut*, par permutation avec M. LABORDE, officier du même grade.

12 juin. — M. BERGERET, médecin de 2e classe, ira servir comme médecin-major de l'*Aspic* en extrême Orient, en remplacement de M. BARET, médecin de 2e classe, rappelé en France pour servir à Toulon.

12 juin. — M. MAS, médecin de 2e classe à Brest, ira servir à Boké, au lieu et place de M. l'aide-médecin MORIN, démissionnaire.

15 juin. — M. DÉZEUZES, pharmacien de 2e classe, est destiné à la *Minerve*, au Gabon.

M. KERMORVANT, médecin principal, embarque sur la *Bretagne* en remplacement de M. DANGUY DES DÉSERTS.

M. TOCHÉ, médecin de 2e classe, ira servir sur l'*Alouette*, en Cochinchine, en remplacement de M. PAGEAULT, rappelé en France pour servir à Lorient.

M. HENRY (L.-H.), médecin de 2e classe, est destiné à la *Comète*, au Tonquin, en remplacement de M. COLLIN, rappelé à Cherbourg.

M. CAIRE, médecin de 2e classe, désigné pour la Martinique, est maintenu à la Guadeloupe, en remplacement de M. GUERCHET, nommé médecin de 1re classe des colonies.

M. AUNAC, médecin de 2e classe, ira servir comme médecin-major sur le *Goéland* au Gabon, en remplacement de M. SANTELLI, médecin de 2e classe, rappelé pour servir à Toulon.

18 juin. — M. DE FORNEL, médecin en chef, rappelé du Tonquin, servira à Cherbourg.

M. MICHEL, médecin en chef, passe du cadre de Cherbourg à celui de Toulon.

M. ROBERT, médecin de 1re classe, rappelé du Tonquin, servira à Toulon.

PROMOTIONS

22 mai 1891. — M. TOCHÉ (Paul), élève du service de santé, docteur en médecine, est nommé médecin auxiliaire de 2e classe.

Au grade de médecin de 2e classe :

28 mai 1891. — MM. les médecins auxiliaires de 2e classe : LORIEUX (E.-M.-C),

pour compter du 28 mai; Degrenand (P.-A.-C.), pour compter du 29 mai; Cairon (E.), pour compter du 31 mai.

Au grade de médecin auxiliaire de 2e classe :

Le 28 mai. — M. le Dr Henry (L.-H.), élève du service de santé.
Le 2 juin, M. le Dr Aunac (L.-E.-E.). —
Le 3 juin, M. le Dr Legall (J.-M.). —

14 juin. — M. le médecin auxiliaire de 2e classe Guitton (P.-M.-H.-A.-E), est nommé au grade de médecin de 2e classe de la marine.

Décret du 24 juin 1891. — Ont été promus dans le corps de santé de la marine

Au grade de médecin principal :

MM. les médecins de 1re classe :
Rémond (Honoré-Marie-François) (ancienneté).
Ambiel (Gustave-Jules-Émile) (choix).

Au grade de médecin de 1re classe :

MM. les médecins de 2e classe :
Martine (Georges-Benjamin-Edward) (choix).
Rousseau (Victor-Auguste) (ancienneté).
Le Méhauté (Pierre-Marie) (ancienneté).

RETRAITES

5 juin. — M. Chassaniol (C.-A.), médecin principal de la marine, est admis à la retraite sur sa demande. Il sera rayé des contrôles le 15 juillet 1891.

12 juin. — M. Eléouet (G.-J.-M.), médecin principal de la marine, est admis à la retraite sur sa demande. Il sera rayé des contrôles le 1er juillet.

13 juin. — M. Guiol (J.-J.-M.), médecin principal de la marine, est admis à faire valoir ses droits à la retraite à compter du 1er septembre.

RÉSERVE

27 mai. — M. Mayéras, ancien pharmacien auxiliaire, est nommé pharmacien de 2e classe de réserve et affecté à Brest.

29 mai. — M. Iman, démissionnaire, est nommé médecin de 2e classe de réserve.

10 juin. — M. Manoel (P.-G.), ancien médecin de 2e classe, est nommé au grade de médecin de 2e classe de réserve.

12 juin. — M. Eléouet (G.-J.-M.), retraité, est nommé médecin principal dans la réserve de l'armée de mer pour compter du 1er juillet 1891.

13 juin. — M. Guiol (J.-J.-M.), médecin principal en retraite, est nommé médecin principal de réserve, à compter du 1er septembre 1891.

CORPS DE SANTÉ DES COLONIES

Par décret en date du 26 mai 1891, ont été nommés dans le corps de santé des colonies :

Au grade de médecin principal :

Les médecins de 1re classe de la marine :
MM. Hénaff (François-René).
Gallay (Henri-Louis-François).

Au grade de médecin de 1re classe :

Les médecins de 2e classe de la marine :
MM. Clouard (Auguste-Théodore-Jean-Louis-Ernest-Marie).
David (Max-Robert-Alexandre-Jules).
Baurac (Guillaume-Marie-Joseph).
Rouch (Marie-Germain).
Guerchet (Emile-Alexandre).

Au grade de pharmacien de 2e classe :

M. Mirville (Paul-Alphonse), pharmacien auxiliaire de 2e classe de la marine.
Ont été nommés avec leur ancien grade et pour prendre rang à la date de leur brevet :

Au grade de médecin de 1re classe :

M. Pichon (Marie-Albert), médecin de 1re classe de la marine du 18 juillet 1886.

Au grade de médecin de 2e classe :

M. Landy (Jules-Aimé-Augustin), médecin de 2e classe de la marine du 23 février 1889.

8 juin 1891. — A la suite de cette promotion, le sous-secrétaire d'État des colonies a arrêté les mutations suivantes :

Médecins principaux. — M. Hénaff, à sa rentrée du Tonquin, ira servir à Marseille, en remplacement de M. Reynaud, appelé à continuer ses services au Tonquin au lieu et place de M. de Fornel, médecin en chef de la marine, rappelé en France. M. Reynaud, remplacera numériquement cet officier supérieur et M. Illy, médecin en chef de 2e classe des colonies, lui succédera dans la direction du service de santé de l'Annam et du Tonquin.

M. Gallay servira à Bordeaux en remplacement de M. Lidin, appelé à servir au Tonquin.

Médecins de 1re classe. — M. Pichon, à Cherbourg, ira servir au Havre en remplacement de M. Ponée, actuellement à la Martinique, et appelé à continuer ses services au Tonquin au lieu et place de M. Le Quément, médecin de 1re classe de la marine rentré en France.

M. Clouard est maintenu au Sénégal.

M. David est maintenu à Kayes (Soudan), jusqu'à l'arrivée de M. le médecin principal des colonies Primet.

M. Baurac est maintenu en Cochinchine, sur sa demande, pour une nouvelle période de deux années.

M. Rouch, actuellement au service des troupes dans le Soudan et arrivé au terme de la période de séjour colonial, est rappelé en France.

M. Guerchet, actuellement à la Guadeloupe, ira servir au Tonquin, en remplacement de M. Robert, médecin de 1re classe de la marine, rappelé en France.

Médecin de 2e classe. — M. Landy est maintenu à la Guadeloupe au lieu et place de M. Guenchet.

Pharmacien de 2e classe, M. Mirville est maintenu à Diégo-Suarez.

Circulaire du 8 juin 1891. — Les fixations du cadre déterminé par la décision du 28 février 1890 pour l'Annam et le Tonquin comportant un nombre de médecins de 1re classe (24) et de médecins du 2e classe (23), hors de proportion avec celui des médecins principaux, qui est seulement de 4, le sous-secrétaire d'État des colonies a décidé d'augmenter d'une unité ce dernier grade, en ramenant à 23 le chiffre des médecins de 1re classe.

On aura ainsi la possibilité de confier à un officier supérieur la direction de l'important hôpital de Dap-Cau.

10 juin. — M. Aubry, médecin de 1re classe des colonies, est appelé à servir à Bordeaux, à compter du 28 juin.

M. Delay, médecin de 1re classe des colonies, ira remplacer, au Tonquin, M. Planté, médecin de 1re classe de la marine.

M. Boullangier, médecin de 1re classe des colonies, arrivé en France après avoir conduit un convoi d'émigrants dans l'Inde, rejoint son poste à la Guadeloupe.

M. Sallebert, médecin de 1re classe des colonies, effectuera un deuxième voyage sur la *Ville de Saint-Nazaire* pour accompagner, à la Guyane, un nouveau convoi de condamnés.

Décret du 25 juin 1891. — Ont été nommés au grade de médecin de 2e classe dans le corps de santé des colonies :

MM. Mas (Jules-Joseph), médecin auxiliaire de 2e classe de la marine.
Aunac (Léopold-Eugène-Émile). —

Ont été nommés dans le corps de santé des colonies avec leur ancien grade et pour prendre rang à la date de leur brevet :

Au grade de médecin de 1re classe :

MM. Dufouy (Jean-Édouard), médecin de 1re classe de la marine du 12 octobre 1885.

Preux (Alexandre-François-Paul), médecin de 1re classe de la marine du 12 décembre 1888.

Au grade de médecin de 2e classe :

MM. Loussot (Guillaume-Marie), médecin de 2e classe de la marine du 29 mars 1888.

Brossier (Henri-Maurice), médecin de 2e classe de la marine du 29 avril 1888.

Grall (Armand-Louis-Eugène-Marie) médecin de 2e classe de la marine du 11 août 1888

Vasticar (Emile-Eugène) médecin de 2e classe de la marine du 9 mars 1890

Cureau (Adolphe), médecin de 2e classe de la marine du 5 mars 1891.

Au grade de pharmacien de 2e classe :

M. Liotard (Victor-Théophile), pharmacien de 2e classe de la marine du 24 février 1888

Les Directeurs de la Rédaction.

21882 — Paris. — Imprimerie Lahure, rue de Fleurus, 9.

ANALYSE DES EAUX DU GABON ET DU CONGO

Par M. LIOTARD
PHARMACIEN DE DEUXIÈME CLASSE DES COLONIES

Soixante-six eaux ont été analysées, dont trente-six appartiennent à Libreville et ses environs. Les échantillons ayant été recueillis vers la fin de la saison sèche, le tableau ci-joint indique le maximum des substances que peuvent contenir en dissolution les eaux de la région. Néanmoins beaucoup d'entre elles renferment bien peu de matières fixes; c'est que le terrain se prête aux infiltrations rapides et qu'il est le plus souvent constitué, en ce qui concerne les couches supérieures, par des dépôts sablonneux mêlés de roches ferrugineuses rapportées.

Les sources situées dans le voisinage des calcaires contiennent en dissolution une assez faible quantité de bicarbonate de chaux. Il n'en est pas de même pour les échantillons envoyés de l'intérieur: la Comba, la Nanka, la Laudima sont riches en chaux; les sources de ces rivières proviennent sans doute de massifs puissants de calcaire dont elles dissolvent, à la faveur de l'acide carbonique, une certaine quantité sur leur passage.

Il est un point important sur lequel j'appelle de suite l'attention, c'est la richesse de la plupart des eaux en matières organiques. Les postes de Mondah, cap Lopez, Mayumba, Sette-Cama et Massab sont dans de bien mauvaises conditions, leurs eaux d'alimentation dégagent une forte odeur d'hydrogène sulfuré et sont souillées par des débris organiques de toutes sortes au milieu desquels nagent de nombreux chapelets de bactéries absolument insalubres; elles ne peuvent en aucune façon être utilisées, et, dans le cas de force majeure, il serait indispensable, avant d'en faire usage, de les filtrer au filtre Chamberland après les avoir préalablement fait bouillir.

Les propriétés nocives des substances organiques produites par la putréfaction des matières végétales et animales dans les eaux sont suffisamment démontrées pour que l'on prenne à cet égard les précautions nécessaires.

PROVENANCE.	CARACTÈRES PHYSIQUES	CARACTÈRES ORGANOLEPTIQUES	DEGRÉ HYDROTIMÉTRIQUE	CHAUX PAR LITRE	MAGNÉSIE PAR LITRE	CHLORURES ÉVALUÉS EN CHLORURE DE SODIUM PAR LITRE	SULFATE	MATIÈRES ORGANIQUES PAR LITRE	OBSERVATIONS
1. — ESTUAIRE DU GABON									
LIBREVILLE.									
Puits de la place.	trouble jaune	sans odeur	8°,5	traces	»	0.002	»	traces	Potable, filtration pierre poreuse.
Puits du jardin potager du gouvernement	limpide	goût fade	8°,5	traces	traces	0.07	»	0.012	Potable, après filtration au filtre Chamberland.
Puits du jardin du gouvernement..	un peu trouble	goût fade	5°,5	traces	traces	0.029	traces	0.01	Potable, après filtration au filtre Chamberland.
Puits à côté de la douche du gouvernement	un peu trouble	légère odeur	25°,	traces appréciables	0.10	0.20	traces	0.012	Potable, après filtration au filtre Chamberland.
Puits de la cour du gouvernement	laiteuse	très fade	59°,2	traces appréciables	0.14	0.50	traces	0.016	Potable, après filtration au filtre Chamberland.
Fontaine du jardin de l'hôpital....	presque limpide	sans odeur	9°	0.01	traces	0.04	»	traces	Potable, filtration pierre poreuse.
Source, camp des tirailleurs	limpide	un peu fade	5°	traces	»	0.015	»	0.004	— —
Source, camp des femmes	limpide	un peu fade	6°,5	traces	»	0.02	»	0.005	— — Nota. — Ces deux dernières sources convenablement nettoyées et cimentées donneraient une eau excellente. Elles ne tarissent jamais.
Source près du nouveau pénitencier, de l'autre côté de la route du four à chaux..................	limpide	sans saveur	15°	0.068	»	0.017	»	0.008	Potable, filtration au filtre Chamberland.
Fontaine de la cure.............	limpide	sans saveur	15°,6	0.085	traces	0.139	»	0.005	Potable, sans filtration.
Fontaine du couvent	limpide	sans saveur	15°,5	0.048	0.016	0.121	»	0.004	— —
Puits du camp des miliciens......	*un peu opaline*	*sans* odeur	7°	0.05	traces	0.014	»	traces	Potable, après séparation du sable qui la trouble.
Puits de la maison Bettencourt...	limpide	sans saveur	21°,5	0.119	»	0.13	quantité appréciable	0 014	Potable, après filtration au filtre Chamberland.
Ruisseau des Annamites près de Pyra..........................	limpide	sans saveur	5°,5			traces		0 018	Potable, après filtration au filtre Chamberland.
Source en arrière de Kérélé, village Oroungon	un peu trouble	fade	7°,2	traces	traces	0.008		0.024	Non potable cette source qui ne tarit jamais donnerait une eau assez bonne si elle était nettoyée et tenue proprement.
Région de la montagne sainte. Ruisseau dans le bas du village d'Abéniland	limpide	sans saveur	13°,8	0.045		0.014	»	0.014	Potable, après filtration au filtre Chamberland.
Région de la maison des ménages.					0.02				
Sources formant le ruisseau qui coule au village Boubou-Ikendjogoni	un peu trouble	fade	5°	traces	traces	0.01	quantité appréciable	0.04	Non potable, ces sources sont souillées par du frai de crapaud.
Source située à gauche du chemin de la montagne sainte. Vallée des Annamites.....................	un peu trouble	fade	4°,4	traces	traces	0.01	quantité appréciable	0.016	Potable, après filtration au filtre Chamberland.
Source sur le chemin de la maison des ménages au village Ikendjogoni........................	limpide	saveur fraîche agréable	2°,5	traces	»	0.08	»	0.005	Potable. L'eau serait très bonne si la source était cimentée. Tarit quelquefois
Source formant ruisseau entre la maison des ménages et l'habitation Georgi	limpide	saveur fraîche	1°,5	»	»	»	0.008	0.005	Potable, filtration pierre poreuse.
Ruisseau au bas de l'habitation Georgi........................	presque limpide	fade	16°	0.085	traces	traces	traces	0.010	Potable, après filtration au filtre Chamberland.
ROUTE DU MONT BOUET									
Rivière Arembo...........	limpide	saveur fraîche	12°	0.065	»	traces	»	0.005	Potable, filtration pierre poreuse.
COTÉ DE GLASS									
Rivière Oloïdocta 2e pont, village N'Tchinazizo..	assez limpide	fade	5°,5	quantité appréciable	»	traces	»	0.016	Potable, après filtration au filtre Chamberland.
Village de Casoua, source du ravin à droite, salie par les animaux.	trouble	légère odeur	5°,4	quantité appréciable	»	0.014	traces	0.048	Insalubre.

PROVENANCE.	CARACTÈRES PHYSIQUES	CARACTÈRES ORGANOLEPTIQUES	DEGRÉ HYDROTIMÉTRIQUE	CHAUX PAR LITRE	MAGNÉSIE PAR LITRE	CHLORURES ÉVALUÉS EN CHLORURE DE SODIUM PAR LITRE	SULFATE	MATIÈRES ORGANIQUES PAR LITRE	OBSERVATIONS
Village de Casoua, source sur la hauteur à gauche utilisée par les habitants du village...........	limpide	saveur fraîche	6°,2	quantité appréciable	»	traces	»	0.010	Potable, après filtration au filtre Chamberland.
Village de Caorobé, source dans le ravin à gauche, formant ruisseau.	laiteuse	légère odeur	6°,8	quantité appréciable	»	traces	traces	0.012	Potable, après filtration au filtre Chamberland.
Village de Caorobé, source dans le ravin à droite, formant ruisseau.	un peu laiteuse	fade	4°,2	traces	»	0.01	»	0.016	Potable, après filtration au filtre Chamberland.
Village de N'Cagaré, source de Beni-Comba..........................	limpide	fraîche	4°,3	traces	»	0.01	»	0.012	Potable, après filtration au filtre Chamberland.
Mission de Baraka, source au bas et en avant de la mission..........	limpide	fraîche	12°	0.05	»	0.075	»	0.005	Potable, filtration pierre poreuse.
Source Benerové, employée par les habitants d'Olumi.	trouble	fade	8°	quantité appréciable	»	0.01	»	0.016	Potable, après filtration au filtre Chamberland.
COTÉ DE LOUIT									
Mission catholique, source intérieure non couverte............	assez limpide	sans saveur	13°,4	0.068	traces	traces	»	0.008	Potable, après filtration au filtre Chomberland.
Mission catholique, source intérienre couverte...........	limpide	saveur fraîche	9°,5	0 05	»	0.017	»	traces	Potable, sans filtration.
Mission catholique, puits extérieur couvert.......................	limpide	saveur fraîche	19°,5	0.109	»	0.045	»	0.005	Potable, filtration pierre poreuse.
Village de Louit, source servant à l'alimentation, située à 1000 m. environ dans un ravin du plateau intérieur...................	un peu trouble	fade	3°	traces	»	traces	quantité appréciable	0.012	Potable, après filtration au filtre Chamberland. Cette source nettoyée donnerait une eau très bonne.
Village de Kringer, source située à l'intérieur sur le chemin de Kringer à la plaine Guégué.........	limpide	saveur fraîche	6°	traces	traces	traces	»	0.005	Potable, filtration pierre poreuse.
Guégué, source à l'entrée de la plaine........................	limpide	saveur fraîche	5°	traces	»	0.01	traces	0.009	Potable, après filtration au filtre Chamberland. Cette source nettoyée donnerait une eau excellente, elle ne tarit jamais et donne beaucoup d'eau.
Eau du phare de la pointe Gombé.	jaune trouble	odeur d'humus	6°	faibles traces	tr. apparentes	0.058	traces	0.14	Non potable, même après filtration.
COMO									
Echantillon pris à Ningué-Ningué, une heure avant l'étale de la basse mer....................	trouble	fade	2°	»	»	0.01	quantité appréciable	0.026	Non potable, l'eau du Como.
Echantillon pris à 0 m. 50 du fond.	trouble	odeur sulfurée	4°,5	quantité appréciable	»	0.017	quantité appréciable	0.04	Contient beaucoup de bactéries.
Echantillon pris sur le bateau-citerne *le Como* et filtré au filtre Chamberland de la *Minerve*....	limpide	sans saveur	8°	quantité appréciable	»	0.24	quantité appréciable	0.006	La filtration n'a pas suffi pour rendre l'eau du Como potable, elle contient encore trop de matières organiques.
Eau d'une grotte près de Vormakock	limpide	saveur fraîche	5°,2	»	quantité appréciable	traces	traces	»	Potable sans filtration.
II. — RIVIÈRE MONDAH									
Eau du marécage au village Boulou Jondjo, employée par le poste de douane......................	trouble	fade désagréable	5°,5	traces	»	0.02	traces	0.40	Insalubre.
Nouvelle source au même village..	trouble	fade désagréable	5°	traces	»	0.01	traces	0.24	Insalubre.
ICAJA									
Ruisseau près du village employée par les indigènes du village et des environs..................	presque limpide	fade	2°,2	»	»	0.013	»	0.08	Non potable.

PROVENANCE.	CARACTÈRES PHYSIQUES	CARACTÈRES ORGANOLEPTIQUES	DEGRÉ HYDROTIMÉTRIQUE	CHAUX PAR LITRE	MAGNÉSIE PAR LITRE	CHLORURES ÉVALUÉS EN CHLORURE DE SODIUM PAR LITRE	SULFATE	MATIÈRES ORGANIQUES PAR LITRE	OBSERVATIONS
III. — FLEUVE OGOWÉ									
CAP LOPEZ									
Poste de Mandji. Eau prise à l'ancienne mission du Congo.......	trouble brune	odeur sulfurée	9°,5	0.042	traces	0.037	quantité appréciable	0.20	Insalubre.
Echantillon pris dans le poste de douane	trouble brune	odeur sulfurée	8°	quantité appréciable	traces	0.087	quantité appréciable	0.20	Iasalubre.
LAMBARÉNÉ									
Source de la résidence...........	presque limpide	un peu fade	14°	quantité appréciable	traces	traces	»	0 008	Potable, après filtration au filtre Chamberland.
Eau de l'Ogowé au confluent du N'Guny	presque limpide	fade	3°	»	»	traces	»	0.024	Non potable.
N'DJOLÉ									
Eau de N'Djolé	limpide dépôt peu abondant	pas d'odeur	1°,8	»	»	traces	»	0.002	Potable, cette eau ne contient que très peu de matières fixes, elle est très boane et très pure. Il suffit de la filtrer à travers un papier ou une pierre poreuse si la source n'est pas couverte.
LOPÉ									
Eau de l'Ogowé..................	limpide	sans odeur	3°,2	»	»	traces	»	0.016	Potable après filtration au filtre Chambeiland.
FRANCEVILLE									
IV. — SETTE-CAMA									
Eau du poste....................	*trouble*	*forte odeur*	*3°,7*	»	»	*0.04*	*traces*	*0.06*	*Insalubre.*
V. — MAYUMBA									
Eau du poste.....................	trouble brune	forte odeur	14°	0.07	»	0.28	traces	0.052	Insalubre.
Source de la mission.............	presque limpide	sans odeur	16°,5	0.07	traces	0.29	»	0.012	Potable après filtration au filtre Cbamberland.
VI. — LOANGO									
Source du poste..................	trouble	odeur sulfurée	4°	»	»	traces	traces	0.016	Potable après filtration au filtre Cbamberlaad.
VII. — MASSAB									
Eau du poste......................	trouble brune	forte odeur insupportable	76°	0.429	»	2.19	traces	0.25	Daagereuse.
VIII. — RÉGION DU NIARI.									
LAUDIMA									
Eau de la Laudima...............	presque limpide	sans odeur	20°,5	0.11	»	traces	traces	0.008	Potable, après filtration au filtre Chamberland.
Eau du Niari, en face le poste de Laudima......................	presque limpide	légère odeur	6°	quantité appréciable	»	traces	traces	0.022	Non potable.
BOUENZA									
Eau de la Bouenza recueillie à 600 m. en aval du poste..............	limpide	sans odeur	2°,5	»	»	traces	»	0.018	Potable après filtration au filtre Chamberland.
Eau du Niari prise au confluent de la Bouenza.....................	limpide	saus odeur	9°,5	0.05	»	traces	traces	0.02	Non potable.

PROVENANCE	CARACTÈRES PHYSIQUES	CARACTÈRES ORGANOLEPTIQUES	DEGRÉ HYDROTIMÉTRIQUE	CHAUX PAR LITRE	MAGNÉSIE PAR LITRE	CHLORURE ÉVALUÉS EN CHLORURE DE SODIUM PAR LITRE	SULFATE	MATIÈRES ORGANIQUES PAR LITRE	OBSERVATIONS
COMBA									
Eau de la Comba................	presque limpide	sans odeur	11°	0.059	traces	traces	»	0.008	Potable, après filtration au filtre Chamberland.
Eau de la Nanka................	limpide	sans odeur	19°	0.10	traces	traces	»	traces	Potable, filtration pierre poreuse.
IX. — RÉGION DU CONGO									
MANYANGA									
Source près de l'ancien poste français..........................	un peu trouble	légère odeur	6°	traces	traces	traces	»	0.01	Potable, après filtration au filtre Chamberland.
Eau du Congo prise aux rapidea de N'Combo-Tabaka...............	trouble jaune	odeur sulfurée	4°	»	traces	traces	»	0 04	Insalubre.
Source à 20 mètres de la frontière, couverte par le Congo pendant lea hautes eaux................	limpide	sans odeur	11°,5	0.054	traces	0.01	»	0.004	Potable, sans filtration.
BRAZZAVILLE									
Eau du Congo..................	un peu trouble	légère odeur	8°,4	traces	quantité appréciable	traces	traces	0.022	Non potable.
Eau de la rivière M'Faâ..........	limpide	légère odeur	2°,6	»	»	traces	traces	0.01	Potable, après filtration au filtre Chamberland.

Le tableau indique que onze eaux sont insalubres ; trente-deux doivent être filtrées au filtre Chamberland, treize peuvent être utilisées après une filtration à travers une pierre poreuse. Seules les fontaines couvertes de la Mission catholique de Libreville n'ont besoin d'aucune des précautions mentionnées ci-dessus.

Voici un classement des eaux d'après le laboratoire municipal de Paris.

CLASSEMENT	DEGRÉ HYDROTIMÉTRIQUE	CHLORURES ALCALINS	AMMONIAQUE NITRITES NITRATES	MATIÈRES ORGANIQUES
Eau pure salubre....	de 0° à 30°	de 0gr,003	—	0 à 0gr.003 par litre
Eau utilisable.......	30° à 60°	à 0gr,015	Traces	0gr,005 par litre
Eau mauvaise........	60° à 150°	et plus	quant. appréc.	de 0gr,005 à 0gr,03 par litre
Eau infecte..........	»	par litre	quant. notab.	de 0gr,04 à 0gr,10 par litre

Au-dessus de ces quantités l'emploi des eaux pour les usages domestiques devient un danger. Dans les échantillons analysés, les titres hydrotimétriques sont faibles.

En général cette observation est toujours favorable. Il en est de même pour les chlorures dont les proportions peuvent être assez fortes sans rendre les eaux nuisibles, à la condition toutefois que ce ne soit point du chlorure de calcium, ce qui n'est pas le cas.

L'ammoniaque, les nitrites et les nitrates sont toujours proportionnels à la quantité de matières organiques. Ne possédant pas au laboratoire les réactifs appropriés, il m'a été impossible de les doser, mais on peut être certain de leur présence dans une eau chargée de matières organiques. Il eût été aussi très important de doser l'azote, la présence de ce gaz indiquant toujours qu'il existe des matières animales décomposées ; ce dosage ne peut être fait au Gabon avec les moyens actuels.

Pour analyser les matières organiques, il fallait employer le procédé le plus simple et le plus expéditif. La difficulté devient grande quand il s'agit de les étudier séparément, mais on peut les doser facilement en bloc au moyen de l'action décomposante qu'elles exercent sur le permanganate de potasse. Quoique cette méthode ne donne pas de résultats parfaitement exacts, elle est très fréquemment employée. Toutes les

eaux ont été traitées d'une manière uniforme par ce réactif; la coloration rosée persistant pendant cinq minutes, l'opération était jugée terminée.

D'après Péligot, les matières animales décomposent, plus rapidement que les végétales, le permanganate de potasse. Cette indication ferait supposer que les eaux de Mondah, d'Icaja, du Como, du cap Lopez, de Mayumba, de Sette-Cama et de Massab en contiennent des quantités notables. Il est bon de rappeler ici qu'une eau salubre ne doit pas contenir trace de matière azotée.

Le laboratoire agronomique de Paris admet qu'un milligramme de permanganate de potasse correspond à quatre ou cinq milligrammes de matières organiques.

Nous avons pris le chiffre inférieur pour compenser l'erreur causée par l'opération poussée trop loin et nous présentons directement sur le tableau le chiffre des matières organiques ainsi évaluées.

Lorsqu'on débouche une bouteille contenant une eau potable enfermée depuis plusieurs jours, on ne doit sentir aucune odeur. La plupart des échantillons examinés présentent au contraire une odeur plus ou moins forte d'hydrogène sulfuré.

La production de ce gaz est due à la putréfaction des débris végétaux et animaux contenus dans la bouteille. L'oxygène en dissolution est absorbé pour la formation des nitrites, des nitrates, des sulfites et des sulfates; l'eau privée de cet oxygène devient bientôt elle-même putrescible.

Au contact de l'air les mêmes phénomènes se produisent, mais c'est l'oxygène de l'air qui est absorbé. C'est pourquoi l'aération de l'eau est une des conditions les plus importantes de salubrité et il serait dangereux de chercher à conserver dans une citerne ou dans des tonneaux des eaux d'une insuffisante pureté.

Les sources les plus limpides et les plus pures contiennent des matières organiques: il suffit qu'elles soient souillées par des débris végétaux, tels que des feuilles, des morceaux d'écorce, de spores d'algue pour qu'une fois enfermée, l'eau prenne une odeur d'hydrogène sulfuré.

Toutes les sources, à l'exception de celles de la Mission catholique, sont dans ce cas; les indigènes et les animaux piétinent sur les bords, une couche épaisse de terre végétale et de

débris en tapisse le fond, et toutes les spores, tous les organes reproducteurs qu'entraîne le vent, tombent dans la source et produisent une algue ou un champignon.

C'est ainsi que les sources qui paraissent être passables deviennent infectes, surtout si, comme cela arrive souvent, les indigènes viennent s'y baigner.

Pour toutes ces raisons, il est bon de ne faire usage que d'eau filtrée, soit à travers une pierre poreuse, si elle est potable, soit dans un filtre Chamberland si elle contient plus de cinq milligrammes de matières organiques par litre.

Pendant la saison sèche, les habitants de Libreville se mettent en quête d'une source potable ; les unes tarissent, les autres sont salies ; on est bientôt obligé de se rendre aux environs de la Maison des ménages et de faire usage des eaux d'infiltration qui s'écoulent dans les vallées voisines. Cela devient un véritable désagrément pour ceux qui habitent entre le plateau et le marais de Pyrrha. Il faudrait au moins trois fontaines échelonnées de distance en distance pour alimenter cette partie de Libreville qui est une des plus peuplées.

Les eaux dont on fait le plus usage pendant la saison sèche sont celles :

Du puits de la place ;

Des sources du camp des Tirailleurs ;

De la source située en arrière du nouveau pénitencier, de l'autre côté de la route du Four à chaux ;

Des sources qui se trouvent près de la Maison des ménages, et de la source qui se trouve près du village Oroungou en arrière de Kérellé.

Convenablement cimentées et couvertes de manière à permettre l'aération, ces sources deviendraient très salubres et pourraient être utilisées sans filtration préalable.

Il n'y a point d'eau séléniteuse aux environs de Libreville, les échantillons envoyés de l'intérieur ne contiennent d'autre sulfate que la petite quantité produite par l'oxydation des matières organiques. Les substances fixes que l'on y trouve consistent surtout en chaux à l'état de bicarbonate et peut-être, mais en petite quantité et exceptionnellement, à l'état de chlorure. La magnésie se rencontre mais en quantité infinitésimale, les eaux qui en contiennent le plus sont celles des puits du Gouvernement.

Les dosages de la chaux et de la magnésie ont été exécutés au moyen de la méthode de Boutrou et Boudet et calculés sous forme d'oxyde anhydre (CaO) (MgO). Les chlorures dosés par la méthode volumétrique, par la solution titrée d'argent, ont été évalués à l'état de chlorure de sodium.

Quant à l'acide carbonique, on n'en trouve que les proportions ordinaires, il était donc inutile de porter les quantités dans une colonne spéciale.

RÉGION DE LIBREVILLE

Les plus grandes hauteurs de la région sont le mont Bouët et le mont Baudin : le premier est une roche éruptive de nature trachytique, brusquement refroidie du côté de Mandah et s'étendant vers Libreville suivant une pente de quelques degrés. Le mont Baudin n'est que le point le plus élevé d'une suite de collines plus ou moins hautes, irrégulièrement disposées. Quelques lignes de collines de faible altitude parallèles à l'estuaire achèvent les reliefs du sol vallonné, soit vers les rivières qui se jettent dans l'estuaire de Mondah, soit vers l'estuaire du Gabon. L'ensemble forme une presqu'île se rattachant au continent par une ligne de faîte très étroite qui se dirige de l'est à l'ouest. Ni la roche éruptive, ni la roche primitive ne paraissent intactes à la surface du sol ; on est toujours en présence de roches détritiques et de dépôts anciennement établis.

La partie supérieure est constituée par un conglomérat friable recouvert le plus souvent d'humus et quelquefois par du sable.

Dans les lits des ruisseaux un peu importants comme la rivière Guégué, la rivière Ogombié, on remarque les couches de calcaire siliceux qui se trouvent en nappes sur la rive droite de l'estuaire. Il n'est pas rare enfin de rencontrer des blocs de roches éruptives décomposées par le ruissellement et néanmoins conservant leur forme primitive comme cela se produit dans les wackes basaltiques. Ces blocs se trouvent sur les dépôts alluvionnaires, ce sont eux qui servent à constituer le conglomérat superficiel.

Le nouveau puits creusé dans le camp des Miliciens permet de se rendre compte des couches suivantes superposées :

1° La couche supérieure, épaisse de $2^m,50$, est formée par des blocs ferrugineux empâtés;

2° La partie intermédiaire est une couche de sable coloré par du sesquioxyde de fer hydraté; elle est épaisse de $1^m,50$;

3° Enfin la partie inférieure est constituée par un calcaire siliceux bleuâtre très hydraté dont la composition est la suivante :

Silice et silicates non décomposables à froid par l'acide chlorhydrique ...	$66^{gr},75$
Carbonate de chaux et sesquioxyde de fer.......	$15^{gr},50$
Magnésie en petite quantité, eau et pertes......	$17^{gr},75$
	$100^{gr},00$

On n'a pas creusé jusqu'à la limite inférieure de cette couche qui présente plus de 3 mètres d'épaisseur. Au fond du puits le calcaire siliceux est beaucoup moins dur et contient plus d'eau, il repose donc à peu près à ce niveau sur une roche imperméable. Les sondages n'ayant jamais dépassé cette limite, on ne peut se rendre compte de la nature de cette roche imperméable ni de la profondeur à laquelle se trouve la roche primitive.

Les calcaires ont différentes compositions, ils sont généralement de couleur bleuâtre, quelques-uns sont gris. La couleur dépend de la proportion de silicates complexes riches en fer, qui n'ont pas encore été décomposés. Ils contiennent en outre du fer à l'état de sesquioxyde et sont toujours riches en silice.

Voici différentes analyses de ce calcaire :

PROVENANCE	SILICE POUR 100	CARBONATE DE CHAUX POUR 100	SESQUIOXYDE DE FER POUR 100	AUTRES SUBSTANCES, EAU ET PERTES POUR 100
Roche fétiche (Pyra)...........	31.00	66.00	0.30	2.70
Calcaire de la mer............	18.50	77.25	0.87	3.28
Calcaire de Guégué............	23.75	74.15	2.00	0.10
Calcaire de Couaben, échantillon pris à 500 mètres dans l'intérieur	40.80	56.00	3.14	0.06

Ces chiffres n'ont rien d'absolu, ils indiquent seulement les proportions de fer, de chaux et de sable sur un certain nombre

d'échantillons sans donner les proportions moyennes de ces composants aux différents points d'élection.

En regardant attentivement ces calcaires à la loupe, on ne remarque aucune trace de dépôt fossile; ils sont entièrement constitués par des grains de silice et des cristaux de carbonate de chaux, ils ne renferment aucune carapace de diatomée, aucun protozoaire ni dépôt coquillier. Seules, les parties exposées à l'air, actuellement ou anciennement baignées par la mer, renferment des débris de coquilles marines qui recèlent souvent de gros cristaux de chaux carbonatée.

Précipités très anciennement par les eaux qui les tenaient en dissolution, les calcaires sont maintenant en voie de destruction. Ils cèdent chaque jour au ruissellement une petite quantité de chaux qui se perd dans la mer; le travail lent et continu qui en résulte se traduit par une diminution de chaux et par des érosions dont on observe de fort remarquables spécimens à l'embouchure de la rivière Guégué.

On peut se rendre compte d'après ce qui précède que la minéralisation des eaux est très faible à cause de l'excessive perméabilité des roches qu'elles traversent. La couche supérieure ne peut guère céder que des traces de fer, la couche intermédiaire n'a rien que les eaux puissent dissoudre. Quant à la partie inférieure, elle ne peut céder que juste la quantité de chaux correspondant à l'acide carbonique libre jointe au pouvoir dissolvant de l'eau dans les conditions ordinaires.

L'écoulement et les infiltrations sont assez rapides pour que la minéralisation se réduise au minimum en ce qui concerne du moins la région de Libreville. Aussi n'y a-t-il rien d'étonnant à ce qu'on n'observe que des traces de chaux dans les sources qui jaillissent aux environs de la Maison des ménages et dans les ruisseaux qui s'écoulent du mont Bouët et du mont Baudin.

Il en est de même pour toutes celles qui coulent des collines de Glass vers la mer, exception faite pour les puits creusés dans le calcaire même soit sur le bord de la mer, soit dans un thalweg comme au jardin du Gouvernement.

Ce rapide exposé du sol de la région, qui explique la composition des eaux de source, de puits et de rivière, ne peut être étendu aux analyses des échantillons envoyés de l'intérieur. L'observation sur place des roches dans les divers bassins de

nos possessions du Congo, particulièrement près des lignes de partage des eaux, nécessiterait sans doute plusieurs années de travail. On aurait alors une vue d'ensemble permettant de fixer l'attention sur les points intéressant la science et l'industrie pour les études plus minutieuses et plus approfondies de l'avenir.

Tout ce qu'il est possible de rapporter ici, d'après les échantillons reçus, c'est qu'il existe des ardoises à N'Djolé et du marbre près de la Comba, dans le bassin du Niari.

TUMEUR DU CRANE

D'ORIGINE OSSEUSE ET D'APPARENCE ANÉVRYSMALE OBSERVÉE A L'HOPITAL INDIGÈNE DE MY-THO (COCHINCHINE)

Par le Docteur BAURAC

MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE DES COLONIES

Chargé du service de santé des postes du Tâu-An, Bên-Tre et Go-Công, et me trouvant le 28 mars 1890, en tournée dans ce dernier arrondissement, j'eus l'idée de visiter une île du Cua-Tien, et la bonne fortune d'y rencontrer un cas d'affection chirurgicale des plus intéressants, tant à cause de sa rareté que par la gravité tout exceptionnelle qu'il présentait.

Un Annamite, le nommé Nguyên-van-Long, me priait de voir son fils atteint d'une maladie, dont « aucun cérat annamite », disait-il, n'avait pu enrayer la marche.

C'était dans un village de Culao-Lai-Quan, île du Cua-Tien, que ne visitent que rarement les Européens. — Il est probable que l'Annamite en question n'avait jamais vu de médecin français dans son village perdu, et, par suite, n'avait jamais songé à s'adresser à l'un d'eux. Inquiet de la situation de son enfant, il aurait pu cependant se rendre à My-Tho où existe un hôpital indigène dans lequel cet enfant aurait été admis et traité par le médecin de l'hôpital militaire.

Il n'y avait pas songé, et l'idée lui en fût-elle venue ou lui eût-elle été suggérée par quelqu'un, j'ignore si le peu de con-

fiance que les Annamites ont dans nos soins ne l'en eût pas détourné. — Ils prétendent que les médicaments français sont bons pour les blancs, mais n'agissent pas sur eux. — Ils font cependant quelques exceptions pour certains médicaments, le sulfate de quinine, par exemple.

L'Annamite, même l'Annamite instruit, ne vient réclamer nos soins que lorsque ses médecins, annamites ou chinois, déclarent qu'ils ne peuvent plus rien pour leur malade.

C'était le cas ici : « Tous les cérats avaient échoué » contre le mal, et on s'adressait à moi qui me trouvais là par hasard.

En entrant dans la case du nommé Nguyên-van-Long, on me présenta un enfant qu'on me dit âgé de 17 ans, mais qui par sa taille et son état général, ne paraissait pas avoir plus d'une douzaine d'années.

Je fus frappé immédiatement par la vue d'une tumeur énorme qu'il portait sur le côté gauche de la tête ; tumeur à tel point volumineuse que, vue de derrière, elle offrait l'apparence d'une deuxième tête accolée à celle de l'enfant.

La pesanteur de cette tumeur, en rapport avec son volume, forçait le petit malade à porter fortement sa tête à droite, pour que le centre de gravité de cette dernière, déplacé par le poids de la tumeur, vînt passer par l'axe du corps.

La peau en était tendue, rougeâtre ; la surface était sillonnée d'un réseau de veines fortement dilatées.

Je ne doutai pas, à première vue, que je me trouvais en face d'une affection grave, et, sans pousser plus loin mes investigations, car le moment du départ était arrivé, je demandai aux parents de me confier leur enfant ; je leur promis de le faire admettre à l'hôpital indigène de My-Tho, où il serait observé avec soin et traité, si la chose était possible.

Ils acceptèrent mes propositions beaucoup plus facilement que je ne m'y attendais, et le 28 mars, au soir, le petit Annamite, que son père avait voulu accompagner, entrait à l'hôpital.

C'est là qu'en présence de M. le Dr Cognes, médecin de 1re classe de la marine, et chef du service de santé à My-Tho, qui a bien voulu m'aider toujours de ses bons conseils, j'ai procédé à l'examen de la tumeur.

C'est le résultat de cet examen et les idées qu'il nous a suggérées que je veux transcrire ici.

DESCRIPTION DE LA TUMEUR

La tumeur que porte notre petit malade occupe, à peu de chose près, toute la moitié gauche de la tête. On reste stupéfait devant ses dimensions énormes.

Sa base recouvre le pariétal gauche, en empiétant même un peu sur celui de droite, la plus grande partie du temporal, une partie de l'occipital et du frontal. Je veux parler de la moitié gauche de ces deux derniers os crâniens. Le sillon qui la limite suit une ligne irrégulière qui, partant de l'angle externe de l'orbite gauche, court directement en arrière en suivant la ligne que Richet assigne à la base du crâne, ligne qui de l'extrémité externe de l'arcade sourcilière vient rejoindre l'apophyse zygomatique, puis, passant au-dessus du trou auditif externe, gagne l'apophyse mastoïde et la ligne courbe occipitale supérieure.

Arrivé là, le sillon se dirige en dedans et en haut, gagne la ligne médiane qu'il suit jusqu'au sommet de la tête; de là, il se porte en bas presque directement, et arrivé à 5 centimètres de la ligne d'implantation des cheveux, sur le front, se dirige en dehors et à gauche, et, tout en formant une petite courbe à concavité ouverte à droite, reprend sa direction en bas et gagne son point de départ, l'extrémité externe de l'arcade sourcilière.

Le ruban métrique exactement appliqué dans ce sillon mesure 60 centimètres de circonférence.

Les divers diamètres de la tête pris au compas d'épaisseur sont :

Le transversal 17 centimètres, et l'antéro-postérieur 168 millimètres.

Les diamètres de la tumeur elle-même pris de la même façon mesurent :

Le transversal 22 centimètres; l'oblique d'avant en arrière et de dedans en dehors 215 millimètres.

Sa hauteur, au-dessus du plan de la base est plus difficile à déterminer : la ligne droite qui mesure la distance de l'arcade orbitaire à son point culminant est de 21 centimètres.

Je dois à l'obligeance de M. Ytasse, capitaine d'infanterie de marine, le calcul du volume approximatif de cette masse.

Il est de 2 *décimètres cubes* 950 *centimètres.* — Sa forme, grossièrement arrondie, n'est pas complètement régulière ; elle est légèrement vallonnée à sa partie interne.

La peau qui la recouvre est tendue, luisante, légèrement rouge. Les cheveux y sont disséminés par le fait de l'éloignement les uns des autres que leur a fait éprouver la distension qu'a subie le cuir chevelu : on les dirait clairsemés.

Toute la surface est parcourue de veines très dilatées, dont la couleur foncée tranche vivement sur la coloration de la peau.

A la partie externe, un peu au-dessus de l'oreille, on trouve des traces d'une tache d'un rouge très foncé, d'un grain très fin, dépassant, mais très légèrement, la surface polie de la peau environnante.

Autour de cette tache, on constate la présence de trois ou quatre îlots dépourvus de poils, que l'on reconnaît être du tissu cicatriciel ; ils ont chacun une surface égale à celle d'une pièce de un franc environ.

Par la palpation on reconnaît que cette tumeur, qui présente cependant une tension considérable, est molle ; la fluctuation n'y est pas sensible. On y trouve, en deux ou trois points, des parties indurées.

Sur deux points, au-dessus et en avant de l'oreille gauche et en arrière de cette même oreille, on constate des battements correspondant au pouls. Le reste de la tumeur ne présente rien de semblable.

A l'auscultation, on perçoit des bruits de souffle, mais seulement aux endroits où l'on sent les battements. Le petit malade entend ces bruits de battement, mais n'en est pas plus que cela incommodé.

Lorsqu'on opère à l'aide de deux mains un peu de compression sur la tumeur, l'enfant souffre, mais on n'observe pas de réduction sensible.

Si l'on fait prendre au malade diverses positions, et si dans l'une d'elles il y a compression d'un point de son cou, ou bien si l'on exerce encore cette compression en boutonnant seulement le col de son Ké-ao (sorte de blouse en calicot) et qu'on gêne ainsi la circulation de retour, on voit toutes les veines qui occupent la base de la tumeur se dilater et devenir flexueuses.

J'ai même déterminé, de la sorte, sur le côté gauche du cou,

un véritable paquet variqueux que l'on voit sur l'une des trois photographies que j'ai prises de cet enfant.

Quand on promène le doigt sur les os du crâne, dans le voisinage de la tumeur, on y trouve des gouttières profondes dans lesquelles la pulpe de l'index se loge avec la plus grande facilité.

Si nous cherchons maintenant à nous rendre compte des débuts de cette tumeur, qui, par le volume qu'elle a acquis présente une gravité exceptionnelle, nous ne pouvons nous aider, en cela, que des renseignements qui nous viennent des parents et de l'enfant lui-même, renseignements bien incomplets, sans doute, et peut-être pas absolument exacts.

Les parents font remonter l'origine de l'affection à une distance de trois années environ.

Disons, en passant, que l'Annamite ne se rend pas très bien compte des distances du temps.

Il existait, disent-ils, à cette époque, au-dessus de l'oreille gauche de leur enfant, une tache de couleur rouge foncé. Ce serait la tache dont nous retrouvons les traces sur la tumeur.

Ils peuvent avoir très bien fait cette remarque, car, jusqu'à un âge assez avancé, les enfants annamites ont la tête rasée à l'exception d'une petite calotte qui occupe le sommet du crâne.

Sur cette tache serait apparue une petite grosseur qui aurait peu à peu augmenté de volume.

Vouloir connaître et suivre pas à pas l'évolution de la tumeur, il n'y faut pas songer.

L'insouciance des Annamites est grande, même pour les choses qui touchent de plus près à leur santé.

Les parents de l'enfant ne nous ont pas donné de renseignements; ils nous ont dit seulement que la petite grosseur aurait toujours augmenté de volume jusqu'à une époque qu'ils ne déterminent pas très bien, pendant laquelle ils auraient constaté un temps d'arrêt.

Le volume était alors celui du poing fermé, et ce ne serait qu'en dernier lieu que la marche en avant se serait précipitée.

Ils ne nous ont parlé d'aucun accident, ni d'aucun coup porté sur la tumeur, qui ait pu être le point de départ de cette augmentation foudroyante.

Ne serait-ce pas quelque manœuvre des médecins annamites?

L'enfant m'avait raconté que des hémorrhagies s'étaient produites sur plusieurs points de la surface de la tumeur. Les parents, interrogés à ce sujet, ont également prétendu que ces hémorrhagies ont existé mais à la suite d'incisions ou de scarifications faites par leur médecin. On voit par là qu'on a fait autre chose qu'appliquer des « onguents ».

Les points de tissu cicatriciel, dont nous avons parlé plus haut, sont ceux qui ont été le siège de ces hémorrhagies.

Il nous paraissait évident que nous nous trouvions en présence d'un cas de tumeur appelée « Anévrysme cirsoïde », car aucune des autres tumeurs siégeant au crâne, y compris les tumeurs vasculaires, ne présentent de tels symptômes soit dans leur origine, soit dans leur développement.

Mais à quelle variété d'anévrysme cirsoïde avions-nous affaire?

Était-ce à un anévrysme cirsoïde artériel, à un anévrysme cirsoïde veineux, ou à tout autre procédant des deux premiers?

La tumeur était-elle, ici, constituée par un lacis vasculaire, ou bien existait-il, en même temps, de véritables tumeurs sanguines, lacs pleins de sang épanché à la suite de l'ouverture de certains des vaisseaux qui la constituaient?

Que le lacis vasculaire fût formé de veines et d'artères ou d'artères ou de veines seules, il est difficile de le dire, mais les lacs y existaient certainement.

Nous basant sur la pratique employée dans le traitement par les injections coagulantes, et considérant les piqûres avec la seringue de Pravaz comme inoffensives, nous avons pratiqué, après avoir pris toutes les précautions antiseptiques d'usage, une ponction avec une des aiguilles de cette seringue, après avoir choisi un point bien mou de la tumeur. Par un mouvement de rotation imprimé à la seringue, nous avons pu nous rendre compte que l'aiguille se mouvait dans un rayon assez grand sans rencontrer d'obstacle. Nous étions, par suite, dans un de ces lacs. En faisant l'aspiration, le corps de la seringue s'est rempli de sang. La canule fut retirée avec toutes les précautions voulues, et nous obturâmes le point de piqûre avec du coton antiseptique imbibé de collodion. — Aucun accident ne se produisit.

Après cela, il nous est peut-être permis de dire qu'il y avait

un peu de tout ce que nous avons énoncé plus haut, comme pouvant constituer cette énorme masse.

Cependant, nous pourrions limiter à un lacis artériel et à des lacs sanguins la constitution de l'anévrysme, si comme le veut Follin, les rigoles creusées dans les os sont une caractéristique des tumeurs cirsoïdes artérielles.

« L'affection abandonnée à elle-même, dit M. le Dr de Saint-Germain, et nous avons ici un triste exemple de la vérité de ses paroles, gagne constamment du terrain, et la vie du malade est très compromise par l'abstention. »

Il était donc nécessaire d'instituer un traitement médical ou chirurgical.

Au point de vue du traitement médical, il n'y avait qu'à tonifier le malade, toute médication interne ne pouvant donner aucun résultat.

Quel était le traitement chirurgical que nous pouvions employer dans le cas actuel?

L'expérience a démontré dans le traitement des trois cas qui font l'objet d'une leçon du Dr de Saint-Germain, sur le traitement des anévrysmes cirsoïdes, que les nombreux procédés admis par les auteurs n'étaient pas tous applicables et n'étaient pas tous exempts de grands dangers dans leur application.

Aussi, le médecin de l'hôpital des enfants fait-il le procès de chacun d'eux.

Il rejette la ligature des artères afférentes comme un procédé dangereux et toujours infidèle en raison des riches anastomoses qui forment la trame de ces tumeurs.

La compression directe n'est pas applicable, pour peu que la tumeur soit considérable.

La compression digitale ne se soutient pas.

L'extirpation au bistouri, avec ligature consécutive des différents troncs, serait un acte de témérité.

La ligature en masse est généralement impraticable en raison de la largeur de la base de l'anévrysme et à cause des accidents que peut amener une chute trop rapide.

L'emploi du galvano-cautère, malgré sa valeur, n'est pas possible, car rarement on peut pédiculiser la tumeur.

L'électrolyse n'est pas non plus applicable, à cause des hémorrhagies secondaires qui se produiraient infailliblement à la suite de la chute des eschares qui se feraient à l'un des pôles.

Après l'élimination de ces divers moyens, le D[r] de Saint-Germain arrive au procédé employé par lui dans deux des cas qui font l'objet de sa clinique, au traitement par les flèches de pâte de Canquoin introduites à la base de la tumeur.

Il trace, avec le plus grand soin, les règles indispensables à suivre pour obtenir un bon résultat.

Par ce moyen, deux fois couronné de succès, on n'a pas d'hémorrhagie, grâce au pouvoir coagulant du chlorure de zinc; la tumeur se détache petit à petit et la cicatrisation marche, en même temps, de l'extérieur vers son centre.

Dans le cas qui nous occupe, les dimensions de l'anévrysme nous ont interdit de penser aux divers traitements cités plus haut. Toutes les causes d'insuccès qu'énonce le D[r] de Saint-Germain, comme devant les faire rejeter, se trouvent réunies ici.

Comment, en effet, songer, pour ne parler que des principaux de ces moyens de traitement, à la ligature des artères afférentes.

Cette tentative n'eût pas été des plus faciles, et puis fussions-nous arrivé à lier l'auriculaire postérieure et l'occipitale, qui certainement, doivent être mises en cause, comment s'opposer à l'arrivée du sang par les anastomoses nombreuses et dilatées elles-mêmes comme les vaisseaux qu'elles font communiquer, car ces deux artères ne devaient pas, seules, contribuer à la formation de la tumeur.

L'idée seule de l'extirpation au bistouri de cette masse doit être rejetée, surtout si l'on a présente à l'esprit la description émouvante de la tentative faite par M. de Saint-Germain sur une de ces tumeurs avec le galvano-cautère, et cette tumeur était d'un volume bien moins considérable.

La ligature en masse était impossible; nous avons dit que la base mesurait 60 centimètres de circonférence! Pouvions-nous penser obtenir une constriction suffisante?

Elle eût été certainement inefficace; nous ne savons même pas si elle n'eût pas été dangereuse.

Nous ne croyons pas non plus que l'électrolyse et les injections coagulantes dont nous n'avons pas encore parlé produisissent un grand effet curatif dans cette masse de près de 3 décimètres cubes!...

Et maintenant que nous ne nous trouvons plus qu'en face du traitement préconisé par M. de Saint-Germain, pouvions-nous y avoir recours?

Le volume de la tumeur était vraiment trop considérable pour ne pas nous donner de soucis au point de vue opératoire, même avec ce procédé. Ses limites s'étendaient sur des points tels qu'on est autorisé à se demander comment on aurait pu pratiquer, dans les parages de la tempe gauche, des ponctions au bistouri, à la distance de 2 ou 3 centimètres de la base, nécessaire pour que ces ponctions fussent efficaces et missent le malade à l'abri de tout danger.

Et puis, étant donnée la surface de la base, les flèches qui auraient dû mesurer dix centimètres de longueur pouvaient-elles être appliquées dans de bonnes conditions?

Il nous semble que, vu la conformation du crâne, ces flèches tangentes au point d'introduction par leur base, auraient eu leur pointe dirigée vers le centre de la tumeur et auraient circonscrit un cône qui devait échapper à leur action.

Ces considérations nous ont arrêté dans le désir que nous aurions eu de tenter quelque chose pour ce pauvre petit Annamite, infailliblement voué à la mort par les progrès que faisait, chaque jour, la tumeur.

Depuis son arrivée à My-Tho, elle avait encore augmenté de volume et de nouveaux symptômes s'étaient montrés.

Les battements se firent sentir sur un plus grand nombre de points.

La cachexie s'accentua tous les jours davantage; cette masse de sang immobilisée dans la tumeur manquait à la circulation. Le cœur avait des mouvements désordonnés.

Enfin, le membre supérieur droit était déjà paralysé et le membre inférieur, du même côté, présentait, avec de l'œdème, une parésie très prononcée. Les deux tiers supérieurs des circonvolutions ascendantes et du lobule paracentral gauches étaient donc déjà soumis à une compression quelconque.

Obligé de quitter My-Tho le 2 mai, nous laissâmes le petit malade aux soins de notre successeur, en le priant de vouloir bien nous tenir au courant.

Comme nous l'avions pensé, le décès ne se fit pas attendre; le 4 juin l'enfant mourait.

L'autopsie fut faite par M. le Dr Clavel, dans des conditions médiocres de milieu et d'outillage.

Voici les résultats communiqués par notre collègue :

« M. le Dr Baurac, qui avait observé un jeune enfant annamite porteur d'une tumeur crânienne considérable, me donna le soin de suivre son petit malade, dont la mort lui paraissait devoir se produire dans un avenir prochain.

En effet, quelques jours après le départ de mon collègue, l'enfant succombait.

Je tiens cependant à dire que, du vivant du sujet, j'avais fait mes réserves sur les bruits de souffle et les battements vasculaires que je n'avais point saisis avec une netteté suffisante.

Autopsie. — Tumeur assez irrégulière, donnant, sous le doigt, la sensation de bosselures, d'éminences mamillaires siégeant surtout au niveau du pariétal gauche.

Peau fine, distendue, recouverte de poils altérés; cheveux plus fins, plus friables, moins colorés que ceux des parties saines, et très clairsemés.

Vascularisation énorme; on peut noter des veines d'un calibre considérable, vues facilement par transparence.

Adhérences assez lâches avec la tumeur sous-jacente.

La section des parties molles met à découvert une tumeur de consistance très variable, irrégulière, présentant, sans dispositions symétriques et sans séparations marquées, des aiguilles osseuses, des trames de tissu spongieux très délié, de petites plaques osseuses mamelonnées; nulle part de surfaces polies.

En un mot, l'aspect de la tumeur serait celui d'un bouquet de corail fin, ayant sa base d'implantation sur la table interne et son épanouissement vers le cuir chevelu.

Cédant facilement à la moindre pression, en certains points, le tissu osseux qui paraît le siège d'un travail pathologique déjà ancien, acquiert, en d'autres endroits, une dureté assez remarquable. Le couteau, en effet, coupe parfois le tissu avec une grande aisance alors que l'emploi de la scie devient nécessaire à d'autres moments.

La tumeur, enlevée en entier, intéresse tout le pariétal gauche, atteint le tiers externe du frontal, l'écaille du temporal du même côté, le bord supérieur du pariétal droit et la moitié inférieure de l'occipital, remplacé, en réalité, par du tissu en voie de dégénérescence graisseuse.

La base de l'occipital est intacte.

A la section, il ne s'écoule qu'une petite quantité de liquide séro-sanguin provenant à la fois des vaisseaux des parties molles et du contenu des aréoles osseuses.

Ces dernières sont parfois largement distendues et forment, à l'occasion, des vacuoles ayant entre elles de larges communications.

Nulle part, il n'existe de traces de canaux bien formés, ayant une direction

bien nette et trahissant, à la simple vue, des tuniques pouvant donner à croire qu'on est en face de vaisseaux bien constitués.

L'examen microscopique pourra, seul, révéler s'il y a autre chose qu'un simple revêtement épithélial.

La table interne du pariétal est à peu près lisse.

Le poids de l'ensemble de la tumeur est de 3570 grammes.

L'ensemble du cerveau et du cervelet donne un poids de 1650 grammes.

Cerveau = 1,450 gr.
Cervelet = 200 gr.

Le contenu de la boîte crânienne paraît régulier; pas d'injection vasculaire, pas d'adhérences des méninges; rien dans les ventricules, pas de traces de compression; les deux moitiés semblent symétriques.

Et cependant, on a pu noter, avant la mort, un œdème considérable du côté droit, une perte presque complète de la sensibilité, et une différence en moins, grossièrement appréciable, dans la température, de ce même côté.

Enfin, il existait une grande tendance à la somnolence chez le petit malade. »

Les pièces de l'autopsie nous ont été envoyées longtemps après la mort de l'enfant, dans un bocal rempli d'alcool.

Nous les avons soumises à l'analyse dont le résultat justifierait un peu notre premier diagnostic.

« Le tissu compris entre la boîte crânienne et la peau est composé de tissu fibreux, adipeux et cartilagineux; on y rencontre beaucoup de chondroplastes.

A l'œil nu et au toucher, on constate une multitude de points osseux, disséminés dans toute la masse.

Le liquide qui reste dans le tissu est composé, en grande partie, de sang plus ou moins altéré.

Les canalicules de Havers ont atteint un grand développement. »

Pouvions-nous soupçonner la coïncidence d'une lésion osseuse aussi volumineuse?

— L'absence de réduction, les bruits de souffle peu intenses, étant donnée l'énorme masse de la tumeur, les mouvements d'expansion peu prononcés, pouvaient, peut-être, faire naître quelques doutes sur la nature purement anévrysmale de la tumeur: mais d'un autre côté, les cicatrices cutanées constatées ne présentaient aucune adhérence avec les parties osseuses, ce qui devait éloigner l'idée d'une affection concomitante ou originelle de l'os.

De plus, la palpation ne nous faisait nullement sentir cette

hyperostose si prononcée ; nous devions dès lors nous en tenir à notre première hypothèse.

Quoi qu'il en soit, quelles conclusions devons-nous tirer du résultat de l'autopsie?

Il y a eu altération primitive du tissu osseux qui, dans son travail inflammatoire, a produit de l'ectasie vasculaire avec prolifération du tissu cellulaire sous-cutané et aréolaire, et déterminé cet état anévrysmal du cuir chevelu.

Il aurait donc existé, en même temps que la lésion osseuse, une affection anévrysmale.

Cette observation nous a paru intéressante à cause des dimensions exceptionnelles de cette tumeur, du diagnostic que nous nous croyions en droit de porter et qui n'a pas été pleinement confirmé par l'autopsie.

Si nous nous sommes un peu égaré en portant ce diagnostic, on ne pourra pas, du moins, critiquer notre non-intervention, puisque dans un cas comme dans l'autre, elle était inutile, sinon nuisible.

Et alors même que nous eussions été renseigné sur la nature exacte de cette tumeur, aurions-nous pu tenir une autre conduite? Nous ne le croyons pas ; car aux dangers que pouvait faire courir toute intervention directe pour la tumeur anévrysmale, venaient encore se joindre ceux, non moins certains et redoutables, d'une tentative opératoire sur le tissu osseux.

Nous avons suivi la marche de cette affection avec tout le soin dont nous étions capable, ayant eu, à plusieurs reprises différentes, l'occasion de montrer ce cas à quelques-uns de nos collègues, de passage à My-Tho (qui furent de notre avis au point de vue du diagnostic). Si nous ne présentons pas des idées nouvelles sur cette maladie, nous avons cru cependant faire œuvre utile et apporter notre pierre à l'édifice, en relatant un cas d'une tumeur osseuse d'un volume de 3 décimètres cubes et d'un poids de 3 kilogrammes 570 grammes!...

INSTRUCTION POUR LA DÉSINFECTION

ET LA DÉSODORISATION A BORD DES BATIMENT DE LA MARINE ALLEMANDE

TRADUIT DE L'ALLEMAND

Par le Docteur ONIMUS

MÉDECIN DE DEUXIÈME CLASSE DE LA ARIN

I.

La désinfection détruit ou neutralise l'action des germes provenant du contact des malades dans certaines maladies, ou transportés d'une manière quelconque à bord d'un navire.

La désodorisation enlève les mauvaises odeurs émises par les substances en putréfaction dans la cale, dans les latrines ou dans d'autres compartiments du bâtiment.

[1] « Le travail de M. Onimus a le mérite de nous indiquer les mesures prises dans la marine allemande, contre la propagation des maladies contagieuses et les émanations malsaines à bord des navires de guerre....

« Tout en rendant justice à l'exposition méthodique de ces prescriptions, j'estime qu'elles ne nous apprennent rien de nouveau et je ne vois même pas à leur emprunter l'appareil à désinfection par la vapeur d'eau, en admettant qu'il soit susceptible de maintenir pendant 10 minutes les objets contaminés à une température de 100 degrés au moins; car il est douteux que cette épreuve soit suffisante pour détruire les germes morbigènes.

« De nombreuses expériences ont prouvé, en effet, aujourd'hui, que même à 130 degrés, certains germes échappent à l'action de la vapeur d'eau. — *La vapeur d'eau sous pression* à la température de 110 à 115 degrés est seule, actuellement, reconnue d'une efficacité absolue et les appareils Geneste et Herscher, répondant à cette condition, sont les étuves que les savants hygiénistes MM. Proust et Brouardel voudraient voir adopter par les compagnies maritimes, en vue de diminuer la durée de la quarantaine imposée à des navires à bord desquels a sévi une maladie épidémique ou contagieuse. »

Formidable, le 10 avril 1891

médecin d'escadre,

Dr TALAIRACH.

A. — Désinfection.

II. — DÉSINFECTION EN GÉNÉRAL

1. — La désinfection doit avoir lieu quand des individus atteints des maladies contagieuses, indiquées dans ce paragraphe, se trouvent où se sont trouvés à bord.

2. — Le genre de désinfection et l'étendue qu'on lui donnera varient avec les maladies à combattre.

a. — *Une désinfection énergique* est commandée dans le cas de *choléra, fièvre jaune, peste, variole, typhus.*

b. — *Une désinfection moins rigoureuse* est, ordinairement, suffisante dans le cas de *scarlatine, rougeole, diphtérie, dysenterie, fièvre typhoïde.*

c. — Enfin *une certaine désinfection* est nécessaire dans le cas de *tuberculose, d'inflammations contagieuses des yeux* et *d'accidents des plaies* (érysipèle, septicémie).

3. — D'autre part les désinfectants varieront avec les objets à désinfecter.

4. — L'étendue de la désinfection sera proportionnée au développement qu'aura pris la maladie contagieuse à bord. Suivant les circonstances dans lesquelles se trouvera le bâtiment et selon les dangers que la contagion fera courir à l'équipage, on étendra la désinfection au bâtiment entier et à son contenu, ou bien on la limitera à quelques-unes de ses parties seulement, aux ustensiles, au linge, aux personnes.

La désinfection complète peut, suivant les cas, exiger le débarquement de l'équipage et le désarmement du navire.

5. — Dans les paragraphes suivants (IV à VIII) *sont indiquées les mesures à prendre dans une désinfection rigoureuse contre les maladies signalées dans le paragraphe* II, 2, *a.* — On pourra plus ou moins s'éloigner de ces prescriptions après décision, quand il s'agira des autres maladies contagieuses (§ II, 2, *b* et *c.*)

Le médecin du bord instruira le personnel qui lui sera désigné, de la manière de procéder à la désinfection.

Il la dirigera avec le concours du commandant.

III. — MOYENS DE DÉSINFECTION

1. — Comme moyen de désinfection, on emploiera :

(*a*) *La solution d'acide phénique*. On mêlera à dix-huit parties d'eau une partie de la solution à 100 pour 100.

On agitera le mélange et l'on n'emploiera cette deuxième solution que fraîchement préparée. Elle sert à laver les cloisons, les parquets des compartiments habités, les ustensiles et les meubles (§ IV, 3, et § VI), pour la désinfection du linge, des habits, des personnes (§§ VI et VII).

(*b*) *La solution de sublimé*. La solution de sublimé au millième est réservée à la désinfection de la cale et de son contenu, ainsi que des latrines et de leurs tuyaux d'évacuation. Son emploi est déterminé dans les §§ V et VIII.

(*c*) *La vapeur d'eau à* 100 sur les bâtiments à vapeur. La vapeur d'eau est indiquée pour désinfecter les habits, effets, matelas, hamacs, couvertures de laine (voir § VI, 5 et 6).

(*d*) *Ventilation énergique*. On favorise la ventilation à bord par tous les moyens naturels ou artificiels dont on dispose, et cela aussi bien pendant qu'après la désinfection durant un temps plus ou moins long; la désinfection se joindra à la ventilation pour le nettoyage du bâtiment.

2. Pour enlever toutes les souillures adhérentes aux objets à désinfecter, on emploie pour les laver, les brosser, les gratter :

a. — *L'eau chaude ou froide pour les latrines* (§ V, 4).

b. — *Une solution au* 50e *de carbonate de soude* (2 kilogr. pour 100 litres d'eau) (lavage des ponts, compartiments habités, meubles et objets usuels) (§ IV, 3).

c. — *Une solution chaude de savon de potasse* (15 gr. pour 10 litres) (propreté corporelle des personnes et nettoyage des instruments de chirurgie).

3. Les objets de peu de valeur, qui seront difficiles à désinfecter, sont jetés à la mer en eau profonde ou brûlés si le bâtiment est dans un port (§ VI, 2 et 3).

IV. — DÉSINFECTION DES COMPARTIMENTS HABITÉS

1. — En dehors du *pont de la batterie, du faux pont,* il faut considérer comme locaux habités le *magasin général, la cambuse, la machine, la chaufferie, la prison.*

2. — *Pour leur désinfection, on emploie l'acide phénique* (§ III, 1, *a*).

3. — *Le pont, les cloisons, portes et fenêtres, étagères, meubles, objets usuels.* Ces derniers, s'ils ne sont pas détruits, (§ III, 3) seront soigneusement lavés et frottés avec des brosses ou des linges trempés dans la solution phéniquée.

On les exposera ensuite en les maintenant humides, à une énergique ventilation. Au bout de 24 heures on les nettoiera à la solution de soude (§ III, 2).

On les désinfectera encore à l'acide phénique comme il vient d'être indiqué et on les exposera de nouveau 24 h. à l'air. On dirigera un jet de solution phéniquée sur les fentes, joints et recoins des charpentes. On n'oubliera point de désinfecter l'intérieur des meubles. L'assèchement des compartiments se fera, au besoin, par le chauffage.

4. — *Le local où des contagieux* auront séjourné, les objets à leur usage doivent être désinfectés avec une attention toute particulière (voir la désinfection de l'hôpital, § VII, 12).

5. — Dans le cas où la désinfection du magasin général et de la cambuse est nécessaire, ils doivent, s'il est possible, être vidés.

V. — DÉSINFECTION DES LATRINES

1. — Aussi longtemps que des malades contagieux se trouvent à bord et pendant les huit jours qui suivent leur départ, on lavera à l'eau phéniquée les sièges des latrines et les urinoirs.

On devra nettoyer, au moyen de brosses et de pinceaux trempés dans la solution, les tuyaux d'évacuation des matières fécales et des urines; ce lavage se fera trois fois par jour. On versera

de la solution phéniquée sur le parquet des latrines et sous les urinoirs. Toute souillure des sièges ou du parquet sera enlevée soigneusement et on lavera à la solution phéniquée les endroits salis.

2. — Les mêmes latrines ne doivent jamais servir à la fois à l'équipage et aux malades contagieux.

Désinfection des latrines dans le cas où des malades contagieux en auraient fait usage. — Dans le cas où ces derniers y seraient allés, on prescrirait d'en faire la désinfection suivante.

3. — On emploiera, dans ce but, la solution du sublimé au millième (voir pour sa préparation, § VIII, 3 et 4).

4. — On fera d'abord un lavage énergique à l'eau de mer pour enlever toutes les ordures.

5. — Les cloisons, le parquet, les bancs creux, les urinoirs et les corneaux seront nettoyés à la solution de sublimé.

On se servira de brosses ou de pinceaux fixés à de longs manches.

Le lavage au sublimé durera une heure. On fera ensuite passer sur le tout un courant d'eau de mer.

Les conduits d'évacuation (corneaux) seront remplis de solution de sublimé après que leur extrémité inférieure aura été bouchée, et, on y laissera séjourner la solution pendant quelques heures.

6. — Brosses et pinceaux employés au nettoyage seront détruits.

7. — Après assèchement, les latrines pourront de nouveau servir.

8. — La suppression des latrines ordinaires et l'installation de lieux d'aisances provisoires peuvent être commandées par la forme épidémique que prendrait la maladie à son début. Le genre de maladie (*choléra*, *dysenterie*), le grand nombre des cas de contagion, la température, l'accès des passavants doivent être pris en considération.

9. — Les manches d'évacuation (*manches à saleté*) seront également désinfectées (§ VII, 3).

VI. — DÉSINFECTION DES HABITS, LINGE, LITERIE

1. — Comme *objets susceptibles de transporter la contagion*, il faut considérer :

Le linge, la literie, les habits (particulièrement ceux de laine, soie, fourrure, cuir); enfin, le lit, les matelas, les couvertures de laine, les livres et papiers.

On met tous ces objets, s'ils ont servi aux malades contagieux, ou s'ils paraissent suspects, dans une baille d'eau phéniquée que l'on aura placée dans le local même habité par le malade. On évitera de secouer ou d'épousseter les objets à désinfecter. On peut aussi envelopper ces objets dans des draps imprégnés de solution phéniquée, on les transportera ainsi empaquetés, hors du local où se trouve le malade pour *les détruire* ou les désinfecter à l'*acide phénique* (§ VI, 4), *à la vapeur d'eau* (§ VI, 5 et 6).

2. — Les fauberts, les brosses employées à la désinfection, les pansements appliqués aux malades contagieux seront détruits (§ III, 3).

3. — Il est de règle de détruire les habits portés les derniers, les matelas, les hamacs qui ont servi aux malades atteints de choléra, fièvre jaune, peste, variole ou typhus.

On agira de même pour le linge et la literie si les malades ne doivent plus en faire usage après désinfection et lavage.

4. *a.* — La désinfection *du linge et de la literie* en toile ou en coton se fait à la solution phéniquée. On les laissera tremper pendant 48 heures dans la solution. Ensuite on les rincera et après un nettoyage à l'eau savonneuse on les exposera à l'air durant 8 jours au moins.

b. — *Pour les autres objets* (en cuir, par exemple) qui ne peuvent être désinfectés à la vapeur ou quand ce genre de désinfection est impossible à bord, on emploiera la désinfection à l'acide phénique (§ IV, 3.)

c. — On passera une brosse imprégnée d'eau phéniquée *sur les papiers, livres*, et certains objets que la désinfection ordi-

naire altérerait. On cessera d'en faire usage pendant 8 jours au moins après les avoir soumis à une ventilation continue, dans un local chaud et à l'abri de toute humidité.

5. — Les habits en laine ou en toile, les matelas, les couvertures de laine, les hamacs et autres effets que la désinfection phéniquée endommagerait seront désinfectés à la vapeur d'eau.

6. *a.* — A bord la désinfection à la vapeur d'eau sera conduite de la manière suivante : *un tuyau muni d'un robinet et ayant un diamètre de* 0^m,015 *environ est greffé sur le petit collecteur recevant la vapeur*, soit d'une chaudière de la machine, soit de la chaudière auxiliaire. *Il vaudrait mieux encore faire partir ce tuyau du conduit, qui sur le pont va au sifflet. On entourera le tuyau d'un feutrage épais. Un morceau de vieille toile sera solidement fixé à l'orifice du tuyau* dès qu'on aura balayé les matières grasses par un courant de vapeur.

Les objets à désinfecter seront mis dans une barrique ou plutôt dans une des grandes *bailles du bord*. On tapissera l'intérieur de la baille avec de la toile.

On recouvrira le tout au moyen d'un *couvercle formé de planches* clouées sur deux lattes.

La baille est posée de telle sorte que le tuyau pénètre par une ouverture latérale, et arrive en son milieu en allant presque au fond.

b. — Les objets à désinfecter seront placés régulièrement et *sans les tasser* sur deux ou trois lattes reposant sur le fond.

On fixera le couvercle au moyen de poids et on fera passer la vapeur dont la pression de la chaudière sera de 1,5 atmosphère.

c. — Pour obtenir une désinfection complète, il faut qu'un *courant continu de vapeur* se produise dans la baille, dont la température devra être d'au moins 100°.

Ce résultat est atteint quand un thermomètre placé à l'ouverture de sortie de la vapeur marque 100°, ce qui arrive au bout de 5 à 10 minutes. L'entrée de la vapeur dans la baille est régularisée par le robinet placé sur le tuyau.

d. — Les objets à désinfecter seront exposés à la vapeur pendant un temps variable : une heure, pour les habits facilement perméables, deux heures pour les effets dans lesquels la vapeur ne pénètre que lentement. On n'y ajoutera pas le temps qui s'écoule jusqu'au moment où le courant de vapeur atteint 100°.

e. — La désinfection achevée, on dessèchera les objets à l'air libre.

7. — Les malles des contagieux dès qu'elles auront été vidées seront désinfectées à la solution phéniquée.

VII. — DÉSINFECTION DE L'HOPITAL DU BORD

a. — Quand l'hôpital du bord est occupé.

Mesures contre le développement de la contagion. 1. — Dès le début d'une épidémie, il faut *isoler d'une manière absolue* les malades atteints.

En dehors des effets des malades, on ne laissera dans l'hôpital que les objets indispensables aux soins à donner.

Les ustensiles, le linge, à l'usage des malades, ne serviront pas à d'autres et seront désinfectés à la solution phéniquée.

2. — De même les instruments de chirurgie employés pour ces malades seront trempés dans la solution phéniquée après avoir été brossés à l'eau savonneuse.

3. — Toutes les déjections des contagieux seront recueillies dans des vases contenant un tiers de solution phéniquée. Si elles ne peuvent être déversées dans les latrines de l'hôpital, on les jettera à la mer sous le vent, par des manches appropriées; et après avoir été vidés, les vases seront nettoyés à l'acide phénique.

Les objets salis par les déjections seront immédiatement désinfectés à l'eau phéniquée.

4. — Une énergique ventilation sera établie.

5. — Les aliments ne pourront être conservés à l'hôpital.

6. — Le personnel hospitalier se maintient dans une propreté extrême.

Les habits (de travail) en toile de lin sont plusieurs fois brossés dans la journée avec des brosses trempées dans la solution phéniquée.

Après avoir touché les malades, on lavera et on brossera ses mains dans l'eau savonneuse, puis dans une solution phéniquée à 3 pour 100. On les essuie dans des serviettes, changées chaque jour. Il est absolument interdit au personnel hospitalier de manger, fumer, ou boire dans l'hôpital.

7. — Avant de quitter l'hôpital, pour prendre ses repas, le personnel hospitalier lave soigneusement mains, visage, barbe et cheveux à l'eau savonneuse, puis à la solution phéniquée.

On brossera les effets avec des brosses trempées dans cette solution.

8. — Le linge et les habits du personnel hospitalier seront désinfectés à la vapeur d'eau comme ceux des malades.

b. — *Quand on évacue l'hôpital.*

9. — Avant de débarquer un malade contagieux, on lui donnera les soins de propreté et de désinfection indiqués au numéro 7 de ce paragraphe. On procédera de même pour les personnes en contact avec le malade contagieux avant qu'elles soient de nouveau en rapport avec d'autres personnes et avant qu'elles prennent quelque aliment. Les brancards et l'embarcation qui auront servi au transport seront désinfectés (§ VI ou § IV, 3).

10. — Le convalescent sera baigné complètement dans une solution de savon de potasse, puis lavé à l'eau tiède. Il devra prendre des soins de propreté extrêmes.

11. — Les corps des contagieux décédés à bord seront rapidement évacués. On les enveloppera dans des draps trempés dans la solution phéniquée et qu'on maintiendra toujours humides.

c. — *Après l'évacuation de l'hôpital.*

12. — L'hôpital et la salle de bains avec les objets qu'ils contiennent seront désinfectés suivant le § IV, 3, et les latrines suivant le § V, 5.

13. — L'hôpital ne pourra servir qu'après huit jours de ventilation énergique.

VIII. — DÉSINFECTION DE LA CALE

1. — La désinfection de la cale s'impose quand l'extension de l'épidémie à bord, ou la nature des eaux dans lesquelles se trouvent les navires dans les ports infectés, font supposer que les miasmes ont pénétré dans la cale.

2. — Elle a lieu en même temps ou après la désinfection des compartiments habités ou des latrines (§ IV et V).

3. — La désinfection de la cale et de son contenu se fait par le sublimé (§ III, 3, *b*). — On comptera un kilogramme de sublimé pour 1000 litres d'eau de cale. On sait combien, suivant le devis du bâtiment, il reste d'eau dans la cale après épuisement par les pompes.

On aura ainsi une donnée qui permettra d'évaluer à peu près la quantité de sublimé nécessaire. On fera dissoudre ce sel dans une baille remplie d'eau tiède. On agite le mélange et la solution se fait au bout d'une heure.

4. — La préparation de la solution de sublimé, son maniement ainsi que le matériel nécessaire au nettoyage de la cale (voir les nos 9 et 10 du paragraphe), ne sont confiés qu'à des hommes sûrs, et sous le contrôle personnel du médecin. L'emploi prudent de ce moyen de désinfection est la condition essentielle de son application.

5. — Il faut que les parois de la cale ainsi que son contenu soient mis au contact intime avec la solution. Dans ce but on pratiquera une désinfection appropriée aux dispositions spéciales de la cale des différents bâtiments.

a. — *Les bâtiments qui ont peu ou point d'eau dans la cale, ou dont la cale est facilement accessible,* seront désinfectés suivant le § V, 3, 5.

b. — *Sur les bâtiments où il est possible d'établir une chasse d'eau d'un bout à l'autre de la cale,* on fera pomper l'eau mêlée à la solution de bichlorure dans la cale arrière

(ou dans la partie la plus basse de la cale suivant la position du bâtiment). Une manche reposant sur le pont conduira cette eau dans la cale avant (ou dans la partie la plus haute de la cale) d'où le mélange désinfectant retournera vers son point de départ. On ne commencera à pomper que lorsque la solution de sublimé aura été versée dans différents points de la cale. La pompe devra fonctionner au moins une heure. On aura eu soin d'ouvrir toutes les communications entre les diverses sections de la cale afin de permettre une circulation complète du courant. Avant de se servir des manches on les rincera et on vérifiera les raccords; on désinfectera soigneusement les souillures que produisent les fuites des manches sur le pont.

c. — *A bord des bâtiments où une chasse d'eau, dans toute l'étendue de la cale, ne peut avoir lieu, on désinfectera chacun des segments de la cale.* On mêlera à l'eau qui y sera contenue une quantité suffisante de sublimé.

Pour désinfecter les bâtiments munis d'une double coque et d'un drain, on videra la cale pour rendre la double coque accessible. Ou bien on versera la solution de bichlorure dans les tuyaux qui y conduisent l'eau dans la double coque.

6. — On s'assure de la manière suivante si la désinfection pratiquée dans le cas *b* et *c* du n° 5 a été complète.

On prendra *l'eau de cale désinfectée* en différents points.

Dans chacun des échantillons on plongera à demi une lamelle de cuivre bien fourbie.

La désinfection est complète si au bout de deux minutes il se produit sur la lamelle un dépôt grisâtre bien net et s'enlevant au doigt. Si l'on ne constate pas de dépôt, la désinfection est insuffisante et il faudra ajouter encore du sublimé jusqu'à ce qu'on obtienne le dépôt. La solution de sublimé restera 24 heures dans la cale. Ce n'est qu'au bout de ce temps que les pompes fonctionnent et qu'on laissera entrer de l'eau de mer dans la cale.

7. — Pendant huit jours la cale sera régulièrement remplie d'eau de mer, puis vidée, afin d'expulser tout le sublimé. On enlèvera mécaniquement et autant que possible les dépôts formés dans la cale.

8. — Lorsque le bâtiment est en mer, la désinfection doit être conduite suivant les règles indiquées plus haut (n°s 5 et 7). Il est permis en pleine mer seulement de faire passer un courant d'eau de mer dans la cale avant la désinfection.

Par gros temps, en pleine mer, il faut éviter, particulièrement sur les petits bâtiments, et quand cela est possible, de faire la désinfection, car sous l'action des secousses subies par le navire, l'eau de cale pourrait souiller les vivres.

9. — Les appareils employés à la préparation de la solution de sublimé doivent être détruits à moins qu'on ne les réserve pour le même but. Dans ce cas on les mettra sous clef pour qu'ils ne soient pas affectés à un autre usage. Les pompes et les manches ne serviront plus à puiser de l'eau.

Dans les arsenaux lorsqu'un bâtiment se trouvant dans le port doit être désinfecté, on lui délivre sur demande la pompe, les manches et les appareils nécessaires.

B. — Désodorisation.

IX. DÉSODORISATION EN GÉNÉRAL

1. — La désodorisation a lieu soit pour empêcher des matières en voie de décomposition de s'amasser et de se putréfier à bord, soit pour les enlever, une fois formées, ou du moins pour en arrêter le développement. La présence de ces détritus est accusée par les mauvaises odeurs qu'ils produisent.

2. — Les matières organiques en décomposition se rassemblent le plus souvent dans la cale, dans les latrines de l'équipage, et, dans certaines circonstances, dans le puits à chaînes, la cambuse et dans la double coque.

3. — La désodorisation comprend un curage qui évacue mécaniquement les détritus, ou l'emploi de substances chimiques qui s'opposent à la décomposition des matières organiques.

4. — Le moyen le plus important qui doit être mis en action tout d'abord, c'est le *curage*. *L'application régulière et soi-*

gneuse de ce dernier sera largement suffisante contre le développement de toute putréfaction et rendra tout autre moyen superflu.

5. — Si le curage se montre impuissant ou s'il ne peut être complet, on devra user des autres moyens de désodorisation. Cependant ceux-ci le plus souvent ne donneront pas de résultat définitif s'ils ne sont accompagnés de l'évacuation des détritus.

6. — L'application de la désodorisation chimique doit être régulièrement renouvelée après un temps plus ou moins long suivant les circonstances. Ainsi les matières organiques en putréfaction s'amassent surtout dans la cale par mauvais temps ou par une longue traversée sous vapeur. Ou bien le curage peut ne pas être fait assez fréquemment et d'une manière complète. Ou enfin la température ambiante, en s'élevant, peut favoriser les décompositions organiques.

X. — CURAGE

Le curage de la cale doit s'étendre :

a. — *A l'eau de la cale* qui sera évacuée et remplacée par l'eau de mer de telle sorte qu'il se produise un courant baignant complètement la cale.

b. — *Aux dépôts tenaces* attachés aux parois de la cale.

On les enlèvera lorsque la cale aura été vidée et qu'on aura épuisé avec des pompes à bras ou des seaux l'eau restée dans les fonds.

c. — *Aux parois de la cale.*

Celles-ci seront lavées, balayées, grattées. On saponifiera les graisses avec la lessive de soude (§ XI, *c*). Sur les bâtiments en fer on devra éviter, dans les curages, d'employer des instruments pointus, et il faudra, dès que la peinture sera endommagée, essuyer le point dégradé avec de l'eau de mer et y passer une nouvelle couche de peinture afin d'empêcher la rouille.

2. — *Le seul procédé qui permet de préserver la cale de la formation de matières en décomposition consiste chaque jour à la vider, à la balayer et à l'assécher par une bonne ventilation* (§ IX, 4, et X, 1, *c*).

3. Mais cette méthode qui est la meilleure ne peut être complètement appliquée sur tous les navires et dans toutes les circonstances. Il faudra donc se guider d'après les règles suivantes.

a. — Le curage et l'assèchement de la cale seront possibles dans les ports pour la plupart des navires, au moins en ce qui concerne la cale de la machine et les parties accessibles de la cale.

Chaque fois que le bâtiment a été sous vapeur, il est surtout indispensable d'évacuer les matières grasses provenant de la machine.

b. — En mer et dans certaines circonstances où il est impossible d'avoir la cale sèche, on en fera le lavage par un courant d'eau de mer (§ X, 1, *a*). Autant que possible on y joindra l'évacuation des dépôts (§ X, 1, *b*) dans les parties accessibles de la cale. Le lavage des chaînes aura également lieu au moment où elles seront mises en mouvement.

4. — Pour le curage des latrines on fixera son attention :

a. — *Sur les bancs creux* qui devront être souvent lavés à l'eau de mer et nettoyés avec des balais afin que les matières excrémentitielles n'y séjournent point.

b. — *Sur l'urinoir* qui sera nettoyé de même.

c. — *Sur le parquet des latrines* qui sera lavé et brossé.

5. — Pour le nettoyage des parties indiquées en 4, *a*, *b*, *c*, on se servira de brosses et pour le banc creux de balais réservés à cet usage.

6. — Dans la cambuse, le magasin général et les offices, le nettoyage à la lessive de soude et la ventilation suffisent le plus souvent à enlever les mauvaises odeurs. On ne laissera *tomber les chaînes dans les puits* que débarrassées de vase. S'il se dégage de mauvaises odeurs des puits, on emploiera la solution de chlorure de zinc.

XI. — SUBSTANCES CHIMIQUES DÉSODORISANTES ET LEUR PRÉPARATION

Les substances employées varient avec les locaux à désinfecter.

On se servira :

a. — De chlorure de zinc pour la cale dans la proportion de deux parties de chlorure pour mille parties d'eau de mer (§ XII, 2 et 3).

b. — De goudron dans les latrines (§ XIII, 3).

c. — De la lessive de soude chaude (§ III, 2, *b*,) pour la saponification des matières grasses, dans la cale, dans la cambuse et le magasin général (§ X, 1 *c*, et 6).

XII. — DÉSODORISATION DE LA CALE

1. — La désodorisation a lieu dans les cas indiqués au § IX, 5. Elle sera renouvelée au besoin tous les quinze jours.

2. *a.* — Elle se fait au chlorure de zinc pour les bâtiments visés par le § VIII, 5, *a*. Elle suivra le curage. Lesparois de la cale seront lavées et frottées à la solution de chlorure de zinc. On se gardera d'érailler la peinture de la cale des bâtiments en fer. Dans le cas où elle serait abîmée en certains endroits, on ferait un lavage à l'eau de mer, et on appliquerait une nouvelle couche de minium.

b. — Quand sur les navires indiqués par le § VIII, 5, *b*, ce mode ne peut être réalisé, on se contentera de verser la solution de chlorure de zinc dans la cale.

3. — Dans ce cas, pour chaque mètre cube d'eau de cale restée après épuisement, on comptera deux kilogrammes de chlorure de zinc qu'on fera dissoudre dans une baille contenant vingt kilogrammes d'eau de mer. La plus ou moins grande quantité d'eau restant dans la cale après épuisement sera estimée d'après le devis du navire (§ VIII, 3).

4. — Avant chaque désodorisation, on pratiquera le curage décrit au § X, 1 et 3, ou au moins un renouvellement fréquent de l'eau de cale (§ 10, 1, *a*) ; alors seulement on introduira la solution de chlorure de zinc en différents points de la cale.

5. — Il s'agit maintenant de mélanger intimement la solution de chlorure de zinc avec l'eau de la cale.

Ce mélange se produira suffisamment si le bâtiment est

secoué par la houle. Mais à bord d'un navire par mer calme, il faudra employer les procédés indiqués dans le § VIII, 5, *b*.

6. — Pour obtenir une action durable, on devra laisser séjourner la solution de chlorure dans la cale pendant dix jours sur les navires en bois et vingt-quatre sur les navires en fer.

Pendant tout ce temps, on évitera de laisser pénétrer de l'eau de mer dans la cale. La solution de chlorure de zinc se dilue trop rapidement dans les bâtiments qui font beaucoup d'eau; dans ce cas l'opération se ferait dans les ports.

7. — L'eau de la cale est analysée après désodorisation par le médecin du bord qui examine sa coloration, son odeur et sa réaction au papier d'acétate de plomb. Il constate si la quantité de chlorure de zinc employée a été insuffisante. Dans ce cas, on en ajouterait une nouvelle quantité.

XIII. — DÉSODORISATION DES LATRINES

1. — Les latrines seront soigneusement nettoyées, au moins une fois par jour, et, plus souvent au moment des fortes chaleurs.

2. — Il faut que la désodorisation des latrines se fasse exactement dans le courant de la journée.

a. — La ventilation y sera continue.

b. — Le banc creux sera rempli d'eau de mer, de telle sorte que les matières excrémentitielles y surnagent et que le liquide ne soit pas rejeté par les mouvements du navire.

c. — Le banc creux sera vidé à heure exacte (à des intervalles plus rapprochés pendant les fortes chaleurs; — le jour toutes les 2 ou 4 heures, la nuit plus rarement). On le nettoiera avec des balais (§ 10, 5,) et on le remplira de nouveau. En même temps on lavera l'urinoir et le parquet des latrines à l'eau de mer.

d. — *Le plein et le vide du banc creux* seront faits seulement par le *personnel spécialement désigné* et auquel on aura donné des instructions à ce sujet. Dans ce but certaines pièces permettant le fonctionnement de la soupape du tuyau de chute et de la pompe seront mises sous clef.

3. — Pour combattre le dégagement des mauvaises odeurs, on peindra au goudron, après les avoir nettoyés (§ XI, *b*), le banc creux et l'urinoir. La couche de goudron qu'on étendra sera très légère. Elle séchera ainsi plus rapidement. Cette couche devra également être unie et bien adhérente.

4. — La couche légère de goudron met environ deux heures à sécher; on évitera de se servir des latrines avant dessiccation complète.

5. — Le renouvellement de la couche de goudron aura lieu dès qu'elle sera endommagée, mais au moins une fois par semaine.

6. — Les balais et les brosses qui servent au nettoyage des latrines seront plongés dans un seau contenant l'acide phénique et recouvert d'un couvercle. La solution phéniquée sera renouvelée s'il y a lieu. Le pinceau employé à étendre le goudron ne servira pas à d'autre usage et sera marqué.

XIV. — DÉLIVRANCE ET CONSERVATION DES MATIÈRES SERVANT A LA DÉSINFECTION ET A LA DÉSODORISATION

1. — Les substances désinfectantes et désodorisantes font partie de l'armement d'un bâtiment. Les matières désignées ci-après, par les numéros 4 et 5, sont délivrées pour les stations lointaines par l'arsenal; et le sublimé par le service des hôpitaux de la marine.

2. — L'acide phénique (§ III, 1, *a*) est délivré dans des flacons en verre épais avec la mention « poison ». — Les flacons sont emballés dans de solides caisses en bois, à serrure.

3. — Le sublimé (§ III, 1, *b*) est délivré en poudre dans des pots en grès d'une contenance de 1 à 2 kilogrammes. Les pots sont cachetés et portent la mention « poison ». Ils sont renfermés dans une forte caisse en bois, à serrure, et qui porte la même mention. Cette caisse sera mise dans un local spécial, fermé et sous la responsabilité du médecin.

4. — Le chlorure de zinc (§ XI, *a*) grossièrement concassé est délivré dans des pots en grès hermétiquement fermés et

emballés dans des caisses en bois solides, se fermant à clef.

5. — Le goudron (§ XI, *b*) sera délivré suivant le mode habituel.

	L'ARMEMENT COMPREND POUR LES :				
	CUIRASSÉS	CROISEURS	CORVETTES CROISEURS 2e CLASSE	AVISOS	TORPILLEURS BATIMENTS SANS MÉDECIN
	kg	kg	kg	kg	kg
Acide phénique.........	100	100	60	40	15
Sublimé................	10	8	6	4	—
Chlorure de zinc.........	80	80	60	40	20

LA DIVISION NAVALE DE TERRE-NEUVE

PENDANT L'ANNÉE 1890

Par M. le Docteur JAN

MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE DE LA MARINE[1].

I

Lapérouse

Le *Lapérouse* est un croiseur à barbette construit à Brest en 1875, mis à l'eau en 1877 et dont les essais furent terminés en 1879. En décembre 1884, il prit armement et fit en Chine une campagne qui dura jusqu'au mois d'août 1886. Placé alors en 3e catégorie, il fut armé de nouveau en février 1888 et vint

[1] Extrait du Rapport établi par M. le Dr Jan; la 1re partie de ce Rapport est consacrée aux trois bâtiments (*Lapérouse*, *Indre*, et *Bisson*) dont se composait la division navale; la 2e partie est consacrée à l'étude des établissements de pêche des côtes de Terre-Neuve.

désarmer à Toulon. C'est grâce à un concours de circonstances exceptionnelles qu'il fut désigné au mois de mars pour accomplir la campagne de Terre-Neuve, en attendant qu'un croiseur de 2e classe, le *Laclocheterie*, spécialement affecté à cette destination qu'il a déjà remplie deux fois, eût achevé les réparations nécessitées par son état.

L'étude complète du bâtiment et de son hygiène, exposée à l'occasion de ses essais, et de sa campagne de Chine, ne saurait être reprise avec compétence après une expérience d'armement n'excédant pas 6 mois, et opérée sous un climat tout particulier. Aussi me contenterai-je de signaler à l'attention de l'Autorité les points qui dans l'état actuel du navire et eu égard à la mission qu'il vient de remplir accidentellement, m'ont paru dignes de remarques.

Le navire — Son hygiène

Si l'on envisage les conditions particulières de la campagne de Terre-Neuve, au double point de vue de la navigation et du climat, peut-on dire qu'un croiseur tel que le *Lapérouse* soit un type très apte à accomplir cette campagne? Cette question fut longuement discutée, quand aux navires à batterie couverte où les hommes trouvaient un abri suffisamment aéré contre les intempéries du temps, et dont la *Clorinde* fut le dernier spécimen, succédèrent les croiseurs en bois; et je n'ignore pas qu'à ce moment des voix autorisées s'élevèrent en faveur de la construction d'un navire réalisant certains perfectionnements en rapport avec les besoins d'un séjour à Terre-Neuve. Mais l'Etat n'ayant pu donner suite à ce projet, et ne disposant pour cette campagne que de croiseurs en bois, un bâtiment tel que le *Lapérouse* me semble être, au point de vue qui nous occupe, dans des conditions hygiéniques très suffisantes. Les circonstances climatiques de Terre-Neuve sont au reste assez variables. Après un hiver exceptionnellement rude, et qui eut pour conséquence le retard du printemps, elles passent pour avoir été cette année ce qu'elles sont normalement, et en aucun jour de la campagne les logements n'ont été défectueux, en ce qui touche la température et l'aération. L'équipage disséminé dans tout le faux pont et sous la teugue se trouve certainement à l'étroit dans ces postes de couchage. Mais la ventilation est

largement assurée par des panneaux dans tous les endroits qu'il occupe, il en est de même au carré, dans le logement du commandant et au poste des maîtres.

On avait pris soin au port d'armement, en vue des rigueurs du climat, de fermer la teugue par une cloison qui garantit très heureusement du froid les hamacs des hommes, et la création d'un spardeck par le travers des cheminées a constitué un abri très apprécié à la mer des gens de quart. La seule modification qu'on puisse souhaiter à l'état des lieux serait, si le bâtiment était appelé à renouveler la campagne, l'application sur les parquets du faux pont et de l'avant-carré, d'un linoléum qui supprime la grande humidité du lavage. Toutefois, grâce à la propreté qu'on y a entretenue, et à la circulation aérienne qui n'a jamais manqué à la mer et par mauvais temps, ces compartiments du navire sont restés très sains.

Un poste destiné à huit aspirants fut construit pendant l'armement, à tribord dans le faux pont. Il mesure cinq mètres de long sur deux de large, et renferme avec des armoires un office lavabo. Bien qu'il ne soit pas occupé la nuit, on ne peut nier qu'il constitue, dans les conditions ordinaires de la vie du bord, un lieu d'habitation trop étroit. A la parcimonie de l'espace, se joint un défaut d'éclairage : deux hublots presque toujours fermés à la mer, et un verre épais encastré dans le pont ne laissent filtrer qu'une quantité de jour insuffisante. Toutes ces raisons me semblent hygiéniquement commander son agrandissement.

Trois manches à air dont une supplémentaire et un grand panneau assurent dans d'excellentes conditions l'aération des chaufferies de la machine. Le thermomètre s'élève à 32° devant les feux, et dans la machine il ne dépasse pas 39° dans l'endroit où la température atteint son maximum, c'est-à-dire au niveau de la mise en train à vapeur ; encore n'est-ce qu'un poste où l'on séjourne passagèrement. Mais il serait très désirable qu'on pût assurer un renouvellement d'air constant dans la cage de la ligne d'arbre. Au bout de quatre ou cinq jours de marche, il s'en dégage des odeurs malsaines. De petits panneaux mobiles en permettent bien l'évacuation ; mais le remède est insuffisant ; et pour obvier à cet inconvénient, il faudrait qu'on établît dans ce lieu une manche à air, ou, ce qui serait préférable, qu'on

substituât aux petits panneaux en bois à glissières, deux caillebotis fixes et en fer.

Les différentes cales, que l'on a toujours pris soin d'assécher, ont été souvent badigeonnées à la chaux ainsi que les soutes et les faux ponts, y compris la cambuse, qui, directement aérée par un panneau communiquant avec le pont, n'a jamais exhalé de mauvaise odeur. Toutes ces parties du navire ont toujours été maintenues dans un état de propreté parfaite.

A bord du *Lapérouse*, le poste des blessés pendant le combat est situé dans la cale arrière, au-dessus de la ligne d'arbre, dans l'espace compris entre les soutes à biscuit et le coqueron du carré. Une table éclairée par quatre quinquets d'applique et une lampe suspendue, sert de table d'opérations. Dans la conception théorique du combat, ce local est certainement l'endroit du bord le mieux approprié à un poste de blessés, et j'ai pensé que le mode de transport de ceux-ci, pour si critiquable qu'il soit, devait s'opérer à l'aide du procédé du plan incliné. Pendant les branlebas du combat d'exercice, des tables d'équipage étaient donc très simplement et promptement fixées d'une part aux hiloires du grand panneau situé à l'avant du carré, et reposaient d'autre part sur des supports en bois. Les cadres glissant sur ces plans inclinés arrivaient ainsi aisément, portés par des brancardiers au poste des blessés, sans gêner le passage des poudres et projectiles. Des plans inclinés du même modèle pouvaient être établis au panneau de l'avant, et le dégagement des blessés du pont se trouvait ainsi assuré. Toutefois les pavois en fer fixés à demeure de chaque côté des hiloires et destinés à clore les panneaux pendant le combat, ne peuvent de ce fait être utilisés que pour une moitié du panneau. Mais aucun autre lieu du passage ne saurait être affecté au transport des blessés.

Il me reste à signaler l'hôpital situé dans le faux pont à bâbord derrière, et je m'empresse de reconnaître qu'en tant que local et installation, il me paraît être dans d'aussi bonnes conditions que possible. Isolé du poste de l'équipage, muni d'une pharmacie et d'une bouteille à l'usage des malades, deux hublots assurent son aération et son éclairage. Il contient trois couchettes qu'on pourrait à la rigueur porter à cinq, en surmontant les deux couchettes placées latéralement à la cloison, de deux lits suspendus. Telles qu'elles sont, ces trois couchettes

suffisent au service médical du bord, mais un bâtiment faisant campagne à Terre-Neuve peut être appelé à recueillir un certain nombre de malades dans les divers postes de pêche qu'il visite, et se trouve ainsi exposé à un encombrement d'hôpital.

Il est juste de convenir qu'en pratique, cet inconvénient est bien atténué par la présence dans la division navale d'un transport-aviso, souvent utilisable pour l'évacuation des malades, ainsi que par la proximité relative d'un hôpital à terre. Cette année les conditions sanitaires de la campagne de pêche ont été excellentes, et je n'ai pas eu l'occasion d'admettre un malade à bord du *Lapérouse.* Je n'ai donc pas eu de mesure à prendre pour remédier à une étroitesse d'hôpital, mais s'il le fallait, à défaut de la présence du transport sur rade, il serait toujours possible d'installer sous la teugue un abri provisoire, où un certain nombre de malades atteindraient en deux jours l'hôpital le plus éloigné.

Vêtements

En dehors des effets réglementaires que renferme le sac ordinaire du matelot, des vêtements spéciaux sont délivrés aux hommes de la division navale, en vue d'une navigation sous des latitudes froides et brumeuses. Cette question de l'équipement des hommes de la division navale de Terre-Neuve a fait l'objet de nombreux rapports, et il me semble qu'aujourd'hui après bien des tâtonnements, elle se trouve enfin heureusement résolue. L'adoption du gilet de laine dit « jersey » était une mesure réclamée depuis plusieurs années et qui, à l'épreuve, a donné les meilleurs résultats. Ce jersey est sans contredit le vêtement qui protège le plus efficacement la cage thoracique, sur laquelle il se moule; il a remplacé avec des avantages incontestables cette chemise de laine supplémentaire qu'on délivrait encore il y a deux ans, et qu'il était impossible aux hommes d'endosser sans qu'il en résulte une gêne considérable pour les mouvements.

La chaussure a passé par des phases aussi diverses que le tricot et l'on s'en tient aujourd'hui au chausson de laine montant et au sabot dit galoche. Je crois cette chaussure plus avantageuse que les bottes ou les demi-bottes en cuir ou en caoutchouc qui ont été successivement proposées. Le pied est très

bien protégé, et la seule modification désirable pour ce genre de chaussure serait le renforcement de la partie de la galoche qui loge le talon. L'adjonction d'un cuir souple mais épais à la semelle du chausson, laquelle se coupait très facilement sur les enfléchures, ainsi que le doublage en cuir de la semelle du sabot, ont été d'heureuses modifications.

Régime alimentaire

Les vivres consommés à bord du *Lapérouse* provenaient de trois sources : 1° le port de Toulon, 2° le transport-aviso *l'Indre* 3° les fournitures d'après marchés passés à Saint-Pierre, Sydney et Saint-Jean.

Les vivres fournis par le magasin des subsistances de Toulon étaient d'excellente qualité et se sont conservés tels pendant le courant de la campagne. Ceux qui ont été cédés par l'*Indre*, ou achetés aux fournisseurs, étaient également très bons, et rien de spécial n'est à signaler à leur égard.

On sait qu'une circulaire du 2 mai 1888 sur la composition des rations, a augmenté au détriment du biscuit la quantité de pain allouée à chaque homme. De plus cette quantité de pain est encore augmentée de 80 grammes par jour sur les bâtiments qui font campagne à Terre-Neuve. Dans ces conditions, les hommes devraient être suffisamment pourvus de pain, et celui qu'ils ont consommé tant à la mer qu'au mouillage sur le *Lapérouse* était de première qualité. Mais cette ration de pain supplémentaire, si libérale qu'elle soit, ne parvient pas encore à apaiser la faim de cette catégorie d'hommes, gabiers, canonniers et matelots chauffeurs, qui sont astreints au travail le plus actif. Sous ce rapport elle ne supplée pas au biscuit délivré au jour le jour, lequel avait l'avantage, sinon de calmer cette faim, du moins de la tromper.

On ne peut aussi que louer la mesure consistant à augmenter la ration journalière en distribuant à l'équipage, toutes les fois que l'occasion s'en présente, des plats de poissons variés. Il est certain qu'à Terre-Neuve où cette pratique peut être souvent suivie, l' « ordinaire » des matelots en bénéficie largement.

Boissons. — Le vin de campagne pris à Toulon, et reconnu très bon par la commission dont je faisais partie à l'armement,

n'a subi aucune altération pendant la campagne. Celui que l'*Indre* nous a cédé nous a présenté les mêmes avantages.

Il faut reconnaître que le système employé par l'autorité du bord pour la délivrance du vin est bien le plus apte à lui conserver ses qualités. Le vin gardé en barriques dans les cales du navire était directement puisé dans les pièces à l'aide d'un siphon, et débité au fur et à mesure des besoins, sans jamais passer par le charnier. Je sais que ce procédé commande une surveillance très active et qu'il expose à de l'encombrement, mais les avantages qu'il procure sont tellement manifestes, qu'il se recommande de lui-même, toutes les fois que les conditions matérielles du bord n'y mettront pas obstacle.

Eau. — L'eau a été fournie par l'appareil distillatoire du bord et par les aiguades des différents mouillage. L'eau distillée a été souvent impure, chargée de principes gras et incapable de dissoudre le nitrate d'argent.

D'ailleurs l'eau distillée est d'une consommation assez restreinte, comparée à celle de l'eau douce recueillie à terre : or cette question de l'eau potable à bord a acquis une telle importance dans l'étiologie d'un grand nombre d'affections, qu'on ne saurait trop s'appliquer à procurer aujourd'hui aux équipages une eau parfaitement pure. A Sydney, les eaux sont généralement bonnes, mai sil n'en est pas de même à Saint-Pierre et dans les différents havıes de la côte de Terre-Neuve. Cette eau n'est récoltée qu'après avoir traversé une épaisse couche de tourbe et de détritus de toute sorte, elle n'est pas claire, et elle contient une quantité considérable de molécules organiques.

Je ne saurais apporter à l'appui de cette assertion de preuve plus scientifique qu'une analyse micrographique de l'eau de la fontaine de l'Église, à Saint-Pierre (fontaine à écoulement continu), faite l'hiver dernier par mon ami le D[r] Calmette alors en service dans cette colonie, et je transcris ici cette analyse, pour qu'on puisse juger du résultat par la précision avec laquelle elle a été conduite.

Cette eau provient de l'étang du Pain-de-Sucre, qui alimente toute la ville.

L'analyse a été commencée le 15 janvier sur un échantillon recueilli dans un flacon préalablement stérilisé, par beau temps,

vent du nord-ouest, température extérieure — 3°, 8; il avait neigé un peu pendant la nuit et les jours précédents.

Un premier examen au microscope ayant montré l'existence d'une multitude d'éléments organisés, il était nécessaire d'opérer sur un échantillon dilué au millième. Voici quelle a été la marche de l'analyse exécutée d'ailleurs suivant les indications du Dr Miquel de Montsouris.

36 tubes de bouillon peptonifié, neutre et gélatiné, conservés depuis deux mois ont été ensemencés. Quatre tubes réservés pour servir d'étalons.

Sur les 36 tubes, 18 ont reçu chacun une goutte de l'eau de la fontaine de l'Église diluée au millième avec de l'eau distillée stérilisée.

18 autres tubes ont reçu chacun deux gouttes de la même dilution.

Le 27 janvier, sur les 18 tubes à une goutte, 11 étaien altérés et contenaient ensemble 21 colonies de bactéries diverses.

Sur les 18 tubes à deux gouttes, 17 étaient altérés, et contenaient ensemble 32 colonies dont une moisissure (mucorinée).

Les 4 tubes étalons étaient restés intacts. Soit un total de 53 colonies réparties dans 36 conserves qui avaient reçu ensemble 54 gouttes de l'eau diluée au millième.

La pipette qui a servi aux ensemencements a été jaugée à 25 gouttes au gramme à la balance de précision.

On a donc d'après le calcul suivant :

54 gouttes dans 36 conserves = 53 colonies de bactéries diverses.
54 gouttes = 53 bactéries pour la dilution au 1/1000.
54 gouttes = 53 000 bactéries pour l'eau de la fontaine non diluée.

$$1 \text{ goutte} = \frac{53\ 000}{54} = 981 \text{ bactéries.}$$

Donc 25 gouttes ou un gramme (la pipette jaugeant 25 gouttes au gramme) nous donneront :

1 gramme = 981 × 25 = 24 525 bactéries.
1 litre = 24 24 525 000 bactéries.

Or, on peut prendre comme point de comparaison l'eau de e Seine à Ivry, c'est-à-dire avant son entrée dans Paris; cette

eau, d'après Miquel, ne contient que 18 500 000 bactéries par litre.

Si l'impureté de l'eau peut avoir les conséquences pathologiques que tous les hygiénistes s'accordent à lui reconnaître, il est de toute nécessité de trouver un moyen pratique de la faire disparaître à bord, et aucun appareil n'est plus simple, plus satisfaisant à cet égard que le filtre Chamberland. Les bougies en pâte de Sèvres, bien entretenues à la brosse, se laissent difficilement traverser par un organisme si petit qu'il soit. Ce filtre est d'une application facile, il est peu encombrant et le bénéfice que l'on peut en retirer compenserait largement son prix d'achat.

Pour toutes ces raisons il serait désirable qu'on en fît l'essai.

Nosographie

Les soins médicaux donnés à bord du *Lapérouse* se sont adressés à l'équipage, aux pêcheurs français et aux habitants mêmes de la côte.

Clinique interne. — Le nombre d'affections observées pendant le courant de la campagne est relativement restreint. Ce sont les maladies ordinaires du cadre de la pathologie nautique, aucune d'elles n'a revêtu un caractère de gravité particulière, et la mortalité a été nulle.

Les conditions climatiques de Terre-Neuve sont sans aucun doute le premier facteur du bon état sanitaire qui a régné sur le *Lapérouse*. Mais ce résultat dépend aussi de l'hygiène bien entendue, à l'observance scrupuleuse de laquelle l'autorité du bord a toujours subordonné le service.

Les deux seules affections traitées à bord, qui méritent d'être relatées ici, ont été une pleurésie aiguë et une rechute de dysenterie. La pleurésie s'est déclarée chez un jeune matelot de pont de 21 ans, le nommé B..... (François) qui présentait déjà, lorsqu'il vint à la visite le 28 juin, les signes nettement accusés de cette maladie. Assez robuste, et ne possédant aucun antécédent morbide, il se disait malade depuis cinq à six jours. Une douleur de point de côté apparue après un refroidissement et bientôt suivie de fièvre le forçait à réclamer des soins. A la partie postéro-inférieure droite du thorax existait une matité

hydrique très prononcée, coïncidant avec une diminution des vibrations thoraciques. L'auscultation pratiquée dans cette région révélait une absence presque complète du murmure vésiculaire, un souffle bronchique s'entendait aux deux temps de la respiration, ainsi qu'une légère égophonie. Quant au phénomène de la pectoriloquie aphone, s'il existait, il ne fut pas perçu par moi. Pas de dyspnée. Temp. 39°. Ces signes pathognomoniques fixaient nettement le diagnostic. Le malade put être aussitôt évacué sur l'hôpital de Saint-Pierre, d'où il est parti pour France muni d'un congé de convalescence.

L'attaque de dysenterie est survenue sur un quartier-maître canonnier, le nommé C...., qui contracta les germes de cette affection pendant un séjour qu'il fit il y a six ans à Madagascar. Elle a été très bénigne. Cinq jours de régime lacté et des potions au sulfate de soude uni au laudanum, suffirent pour rétablir le cours régulier des selles.

Par ailleurs les hommes ont été atteints comme partout, mais dans des proportions très modérées, d'angines et d'embarras gastriques. Je n'ai eu l'occasion d'observer qu'un seul cas de bronchite spécifique chez un jeune matelot âgé de 20 ans, le nommé D...., qui accuse des antécédents tuberculeux, et dont toutes les manifestations pulmonaires ont consisté en deux légères hémoptysies accompagnées le soir d'une température fébrile, et en râles sous-crépitants au sommet des poumons. — A la suite des deux séjours rapprochés à l'infirmerie pendant lesquels sous l'influence d'un traitement approprié (*révulsif léger — potions calmantes — régime tonique*) les symptômes se sont amendés, la marche de l'affection s'est arrêtée, sans que l'homme ait interrompu, depuis, son service.

Ce fait m'a paru intéressant à signaler, en présence des notions qui ont généralement cours sur la marche de la tuberculose à Terre-Neuve. Déjà l'année dernière, j'avais eu l'occasion d'observer sur un matelot, chez lequel la tuberculose débutant par les organes génito-urinaires avait nécessité une castration simple, un exemple très frappant d'arrêt de l'évolution bacillaire. Sur la côte j'ai revu cette année un certain nombre de femmes atteintes de laryngo-bronchites, dont l'état local m'a paru au moins stationnaire, malgré l'hiver exceptionnellement dur qu'elles ont subi. Je n'ai pas la prétention de m'être formé une opinion à l'aide de ces cas isolés et je m'incline encore devant

l'avis des médecins qui m'ont précédé dans cette campagne, et qui, d'un certain nombre d'observations dont j'apprécie la valeur, ont pu conclure à l'évolution rapide du bacille tuberculeux sous ces latitudes. Mais ce que je puis affirmer dès maintenant, c'est que les renseignements recueillis par moi sur ce sujet sont loin de concorder avec certaines théories précédemment émises, et qu'à l'hôpital de Saint-Pierre en particulier il paraît démontré aux médecins, dont le champ d'observations s'étend sur une population aussi grande que variée, que la marche de la tuberculose dans ce pays subit plutôt un retard qu'une accélération. Or, de tous les points de la côte de Terre-Neuve, aucun n'est plus froid, plus humide et surtout plus brumeux que l'île Saint-Pierre.

Il est certain pourtant que les conditions dans lesquelles vivent les habitants de la côte doivent préparer chez eux un terrain très propice à l'évolution de la tuberculose. Livrés à des travaux excessifs, mal nourris et vivant dans l'atmosphère délétère d'une cabane que surchauffe un poêle, ils tombent facilement dans une misère physiologique dont les femmes et les enfants portent le cachet indélébile. Il m'a été donné de soigner plusieurs femmes atteintes d'affections utérines, conséquences fatales d'un accouchement opéré sans précautions, et presque toujours suivi d'un repos insuffisant. Les enfants que ces femmes nourrissent restent très anémiés pendant leur plus bas âge, beaucoup meurent d'athrepsie, et dans la lutte au jour le jour que les autres soutiennent contre la misère, ils n'atteignent que péniblement un développement physique normal. Mais chez ces enfants qu'on rencontre encore si nombreux dans les petits villages du « French-Shore » et qu'on a le loisir d'examiner aux différentes périodes de leur développement, je n'ai pas remarqué autant de victimes de la scrofulose qu'on pourrait le croire; et je me demande, lorsqu'on a émis l'idée qu'ils constituaient par leurs antécédents héréditaires des candidats tout indiqués à la tuberculose, si l'on a distingué, dans leur aspect anémique, toute la part qui revient à l'alimentation défectueuse et au genre de vie dans une atmosphère confinée auquel les condamnent des hivers prolongés.

Clinique externe. — Le bilan des affections chirurgicales que j'ai traitées à bord du *Lapérouse* se réduit à des cas patho-

logiques assez simples. Le seul accident sérieux qu'il y ait lieu de décrire est une lésion cérébrale consécutive à un traumatisme, et survenue le 3 mai sur le matelot de pont P..... (Louis). Cet homme étant occupé à porter son hamac aux bastingages fit une chute en montant par le panneau de l'arrière, et tomba de l'échelle dans la cale d'une hauteur de deux mètres environ. Le choc eut lieu sur la tête. Le malade perdit connaissance et fut transporté à l'infirmerie. La seule trace de blessure extérieure était une petite plaie du crâne d'une longueur de deux centimètres.

Pendant trois jours le sujet resta plongé dans une stupeur profonde, avec résolution complète. Le visage était exsangue, les pupilles dilatées et immobiles, le pouls faible et très lent (52) La sensibilité pouvait être réveillée à l'aide d'une piqûre d'épingle. La température oscillait entre 36°,5 et 36°,9.

Aucun écoulement de sang par le nez, la bouche ou les oreilles, aucune trace d'ecchymose conjonctivale, mastoïdienne, ou pharyngienne ne permettait de soupçonner une fracture de la base. J'appliquai des sangsues derrière l'oreille, craignant une contusion de l'encéphale, le crâne fut rasé et recouvert de compresses froides. Je dus sonder tous les soirs le malade qui n'urinait plus.

Au bout de trois jours de cet état, pendant lequel la physionomie de l'homme conserva l'empreinte d'une lésion grave, les symptômes s'amendèrent, la température devint normale, le pouls remonta à 60, la sensibilité et les mouvements reparurent progressivement. Le malade fut évacué le 8 mai sur l'hôpital de Madère avec le diagnostic : « Commotion cérébrale en voie de résolution ».

Une lettre du médecin-major de la *Résolue*, le Dr Piton, m'a appris depuis que P.... a été renvoyé en France par le paquebot du 3 juillet, porteur de troubles cérébraux qui entraîneront peut-être la réforme.

Un autre accident sans suite sérieuse est arrivé au deuxième maître mécanicien E...., qui, en touchant un mouvement du *Farcot* s'est fait une plaie profonde au médius de la main droite, dont le tendon extenseur fut sectionné. Une suture profonde au catgut recouverte d'un pansement iodoformé a amené une guérison complète. Les mouvements s'effectuent aujourd'hui aisément, bien qu'il reste encore avec un petit gonflement

une certaine raideur, qui tend du reste à disparaître sous l'influence de manuluves sulfureux.

Deux fractures simples du premier métacarpien ont très bien guéri par la seule immobilité.

Au nombre des affections courantes traitées à bord, les panaris et les phlegmons si communs à Terre-Neuve, et que j'ai surtout eu l'occasion de soigner à terre, n'ont jamais présenté ce caractère de gravité qu'ils affectaient autrefois dans ces contrées. C'est certainement au traitement antiseptique qu'il faut attribuer ce résultat et, à ce propos, je me joins à tous mes collègues pour demander en ce qui concerne la pharmacie du bord, une révision de la *Feuille d'armement* dans le sens que réclament aujourd'hui tous les chirurgiens[1].

Modifications a apporter a la « feuille d'armement »

L'éloge du pansement antiseptique n'est plus à faire, il n'est pas de leçon de chirurgie, ni de séance de société de chirurgie, où la voix d'un maître ne s'élève pour en proclamer l'utilité et l'on peut dire qu'à l'heure actuelle l'union de tous les chirurgiens est bien faite sur sa valeur incontestée.

Dans ces conditions, n'est-il pas regrettable que les médecins de la marine ne soient pas munis des objets de pansement à l'aide desquels seuls, l'asepsie dont l'antisepsie n'est qu'un des procédés, comme on l'a très justement dit, tiendra la place qui lui revient dans les traitements chirurgicaux.

Il me semble qu'à cet égard, dans la réglementation matérielle du pansement, la suppression des approvisionnements de charpie (15 kilogr.) s'impose tout d'abord. Les quantités de linge délivrées à l'armement (128 kilogr.) sont beaucoup trop considérables, et on pourrait sur ces articles réaliser une économie. En revanche la provision de coton (1 kg, 500) est insuffisante. Charpie (en totalité), linge (pour les deux tiers de la délivrance), et coton ordinaire seraient très avantageusement remplacés par le coton au bichlorure, la gaze aseptique au bichlorure et la gaze phéniquée.

Une circulaire du 22 novembre 1888 modifiant le règlement d'armement (article du médecin) a fait dans cette voie de l'antisepsie un premier pas très heureux en introduisant dans la pharmacie du bord l'iodoforme et le bichlorure de mercure.

1. La *Nouvelle Feuille du médecin* est à l'impression. (N. D. L. R.)

Il est seulement regrettable que ces substances ne nous soient pas plus libéralement allouées. Les 40 grammes d'iodoforme que le règlement nous concède peuvent très bien ne pas suffire aux besoins chirurgicaux, maintenant que la gaze iodoformée est devenue le pansement de choix, qu'il s'agisse d'opérations sur les cavités naturelles ou accidentelles.

Les quantités d'acide borique et d'acide phénique sont suffisantes, mais l'arsenal antiseptique du bord se trouverait avantageusement complété par l'adjonction d'une certaine quantité d'acide salicylique. Les deux nouveaux médicaments introduits en novembre 1888 (antipyrine et cocaïne) rendent les meilleurs services.

Hopitaux étrangers visités pendant la campagne

Les différents points de relâche fréquentés par le *Lapérouse* et dont les hôpitaux sont susceptibles de recevoir des malades sont : Madère, Sydney et Saint-Jean.

Je laisse de côté notre colonie de Saint-Pierre dont il ne m'appartient pas de juger l'hôpital.

Madère. — L'hôpital de Madère est trop connu pour qu'il soit utile de donner de longs détails à son sujet. Plusieurs bâtiments de guerre français fréquentent chaque année ce mouillage, et dans les différents rapports des médecins-majors ainsi que dans la thèse de doctorat que présenta le Dr Omnès, médecin de deuxième classe, à la suite de son embarquement sur la *Résolue*, on trouvera tous les renseignements qui le concernent. C'est un hospice fondé par une impératrice du Brésil pour recevoir exclusivement les phtisiques pauvres, nés à Madère, et dans lequel les matelots français sont aujourd'hui admis, grâce à l'initiative du consul de France qui se trouvait être le médecin en chef de l'hôpital, le Dr Pita. La marine ne peut que retirer bénéfice de cette mesure, car au point de vue de l'hygiène, du confortable et de l'exposition, l'hospice de Funchal, tenu par des sœurs françaises de Saint-Vincent-de-Paul, est sans contredit un modèle de genre.

Sydney. — A Sydney, l'hôpital se réduit à un grand pavillon, contenant une douzaine de lits et deux chambres d'officiers. Ce

petit hôpital, très bien entretenu, tire tout son avantage de sa situation. Isolé sur une presqu'île, entouré de jardins, il est balayé par les vents de la mer, et s'il laisse un peu à désirer sous le rapport du bien-être, on ne peut nier que les règles de l'hygiène aient été strictement observées dans les détails de sa construction.

Saint-Jean. — L'hôpital de Saint-Jean est un grand bâtiment situé sur une hauteur, en dehors de la ville, entouré de vastes pelouses, dont la situation est très hygiénique, dans lequel règne ce confortable que les Anglais recherchent partout, et qui, bien compris, acquiert une valeur double dans l'installation d'un hôpital. Les salles sont très éclairées, très aérées, les lits peu nombreux et espacés, des ventilateurs spéciaux et des calorifères assurent été comme hiver une température constante.

Les chirurgiens de Saint-Jean appliquent l'antisepsie avec rigueur, mais ils sont Listériens et n'emploient que l'acide phénique au détriment du bichlorure et de l'iodoforme.

Ils prétendent retirer de très bons effets d'un antiseptique essayé depuis peu, la créoline. Cette substance dérive, on le sait, de la créosote de houille débarrassée de tout son acide phénique par l'addition de résine et de soude.

Les chirurgiens anglais affirment que la créoline est un antiseptique de premier ordre; c'est un désinfectant puissant, elle serait hémostatique et enfin elle n'est pas toxique. Ils se servent d'une solution à 2 pour 100 pour les pansements (émulsion laiteuse); pendant l'opération, d'une solution à un et demi pour 100, et n'agissent qu'avec des instruments plongés dans l'eau créolinée portée à l'ébullition, laquelle n'attaque pas l'acier.

Encouragé par les résultats que je constatais à Saint-Jean, je me suis approvisionné de créoline, et j'ai expérimenté moi-même cette substance sur des pêcheurs et des habitants de la côte de Terre-Neuve qui réclamaient mes soins.

Ce pansement créoliné, dont le prix est peu élevé, est d'une application facile, sans odeur désagréable, et dans deux cas d'ulcère de la jambe en particulier, il m'a procuré des guérisons rapides et complètes.

Le gargarisme créoliné réussit très bien contre l'angine.

Indre

L'*Indre* est un transport-aviso datant de 1864 qui a fait à plusieurs reprises les campagnes d'Islande et de Terre-Neuve et qui, malgré son âge avancé, possède des cales dans un état parfait de conservation et de sécheresse.

Les qualités hygiéniques de ce navire ont été clairement exposées dans un rapport très complet que M. le médecin de deuxième classe Malespine, médecin-major du bâtiment, a fourni à l'occasion de l'inspection générale.

A mon avis, l'*Indre* avec son grand faux pont bien aéré et remplaçant une vaste batterie, son poste d'équipage situé sous le gaillard d'avant, éclairé par quatre sabords constamment ouverts à la mer comme au mouillage, et pourvus de châssis vitrés, réunit d'excellentes conditions d'habitation. Les postes en toile provisoires destinés aux logements d'un certain nombre de passagers, et qu'on est obligé d'établir à la mer, ne constituent qu'un inconvénient transitoire.

L'hôpital et la pharmacie n'occupent pas l'emplacement qui leur était primitivement réservé, et qu'on a utilisé pour agrandir le poste des aspirants. Mais transporté sur la demande du commandant dans le faux pont avant à bâbord, entre le panneau de la cale et le poste des maîtres, et contenant avec des armoires à médicaments quatre couchettes suspendues, l'hôpital occupe une place à la fois convenable pour son usage spécial et commode pour le service du bord. Bien éclairé et aéré, il a pleinement satisfait aux exigences du service médical de l'*Indre*. Il pourrait être insuffisant si, comme cela a eu lieu précédemment, ce navire était appelé à transporter des malades d'un poste de pêche à un hôpital voisin. Mais il serait toujours facile dans ce cas de construire des abris en toile.

Le poste des blessés pendant le combat, établi sur l'arrière de la cambuse, est desservi par un cadre mobile, faisant communiquer le pont et le faux pont avec l'ambulance.

Les vivres provenant du magasin des subsistances de Lorient étaient excellents et se sont bien conservés. Quant à l'eau distillée à bord, elle n'a été, de la part du médecin-major, l'objet d'aucune critique.

L'*Indre* a pris armement à Lorient le 5 mars 1890 et a fait

route pour Saint-Pierre le 1er avril. A Punta-Delgada (Açores) où ce transport a relâché, sévissait une épidémie de variole confluente. Toutes les mesures prophylactiques usitées en pareille occasion furent prises par l'autorité du bord sur l'initiative du médecin-major. Les communications furent interdites, et après avoir embarqué son charbon par ses propres moyens, le navire a repris la mer sans inconvénient pour la santé du bord.

L'équipage de l'*Indre* composé d'hommes jeunes et robustes a bien supporté les fatigues de la campagne. La statistique mensuelle indique une diminution progressive de la moyenne des malades depuis le mois d'avril jusqu'au mois d'août où elle est descendue à 1.

Les accidents ont été rares, un seul a été grave. C'est une blessure du cou, suite de chute, chez un matelot charpentier, consistant dans une plaie lacéro-contuse qui de la symphyse du menton atteignait l'angle de la mâchoire, et au fond de laquelle battait intacte la carotide interne. Trois points de suture au catgut recouverts d'un pansement phéniqué amenèrent en dix jours une cicatrisation complète.

Quant aux affections internes, deux seulement valent la peine d'être signalées : c'est une bronchite chronique avec anémie profonde existant chez un matelot chauffeur récemment rentré de congé de convalescence, et une insuffisance mitrale avec congestion pulmonaire évoluant chez un matelot de pont qui, après un séjour à l'hôpital de Sydney (Cap-Breton) est rentré en France sur son bateau.

Ces matelots maintenus presque constamment exempts de service, et embarqués sur l'*Indre* au dernier moment en remplacement d'hommes éliminés pour cause de santé, devaient forcément échapper à l'attention du médecin-major, dans le peu de temps qui séparait leur arrivée à bord, de l'heure du départ.

Il serait très désirable dans l'intérêt de l'État comme dans celui des hommes que de pareils faits fussent évités : il suffirait pour cela de s'en remettre à la sagesse du règlement, en faisant subir aux hommes destinés à l'embarquement une visite médicale qui ne fût pas superficielle.

Bisson

L'aviso *le Bisson*, détaché de la divison navale de l'Atlantique,

a fait pendant trente-huit jours du 13 juin au 21 juillet partie de la division navale de Terre-Neuve, et après avoir passé l'inspection générale à Sydney, s'est dirigé sur les Antilles pour y continuer ses services.

Je laisse au médecin principal de la division de l'Atlantique auquel il revient, le soin de formuler les critiques qui peuvent être émises au point de vue sanitaire sur le séjour du *Bisson* dans les pays chauds. Je n'envisagerai ici que le court passage qu'il vient de faire à Terre-Neuve.

L'hygiène du bâtiment pendant le mois passé sur la côte n'a rien laissé à désirer, et ce changement de climat n'a pu qu'être favorable à la santé des hommes, en leur épargnant les fatigues de la saison chaude. Le rapport du médecin-major, M. le médecin de 2e classe Cordier, approuvant les mesures adoptées en vue d'une station dans les pays froids, et relatives aux vêtements et à la ration supplémentaire, constate tout le bénéfice que les hommes en ont retiré, et déclare que les noirs eux-mêmes embarqués sur le *Bisson* n'ont eu à souffrir, grâce à elles, ni de la température ni du climat.

Le *Bisson* ne possède pas d'infirmerie et ne dispose d'aucune place utilisable à cet effet. En revanche les médicaments sont bien à l'abri dans une petite pharmacie située à l'avant des appartements du commandant, et que, pour plusieurs raisons que le rapport du médecin-major fait ressortir, il serait désirable qu'on pût transporter plus près du poste de l'équipage où se passe la visite.

Le passage des blessés est situé au niveau du grand panneau avant aboutissant dans le faux pont. En temps de combat le poste des deuxièmes maîtres serait mis à la disposition du médecin et servirait d'ambulance où les blessés arriveraient dans un cadre.

Je résume, en terminant, le bilan des maladies traitées à bord du *Bisson* avant son arrivée à Terre-Neuve.

Les affections internes ont été relativement peu fréquentes pendant le séjour aux Antilles et se réduisent à deux cas de dysenterie, trois tuberculoses, et une anémie suite de fièvre intermittente.

Il n'en a pas été de même des maladies externes dont les abcès, les lymphangites et les phlegmons ont formé le plus fort contingent. Une seule affection grave (*ostéo-périostite du ma-*

xillaire inférieur), survenue chez un fourrier, a nécessité le rapatriement du malade.

Une épidémie d'influenza éclatant au mois de février a atteint 71 hommes. Cette épidémie a revêtu la forme constatée en France à la même époque et n'a d'ailleurs eu aucun caractère de gravité.

II

ÉTABLISSEMENTS DE PÊCHE DE LA COTE ET NAVIRES BANQUIERS

Service médical — Coffres a médicaments

Depuis l'époque peu reculée où les armateurs furent exemptés par l'Etat des obligations de l'article 28 du décret du 2 mai 1852 sur les industries subventionnées, lesquelles leur imposaient la présence d'un officier de santé sur chaque navire dont l'équipage dépassait quarante hommes, le rôle des médecins-majors de la division navale de Terre-Neuve vis-à-vis des établissements de pêche de la côte est devenu très effectif. Les médecins de la marine ont pour mission non seulement de recueillir les malades ou de leur donner sur place les soins qu'ils réclament, mais encore de se rendre compte de l'état hygiénique des lieux habités, d'apprécier dans la mesure de leur compétence la qualité des vivres, de constater l'existence d'un abri pouvant servir à isoler des malades, et de vérifier l'état des coffres à médicaments.

Ce rôle a été exactement rempli pour chaque établissement de pêche des côtes de Terre-Neuve visité par le *Lapérouse*, et les circonstances de la campagne m'ont permis de l'étendre cette année aux nombreux navires banquiers que j'ai eu l'occasion de rencontrer tant au mouillage de Saint-Pierre que dans plusieurs baies de la côte.

Je me propose donc dans ce rapport, en tenant compte des renseignements qui m'ont été fournis à l'inspection générale par les médecins-majors de l'*Indre* et du *Bisson*, de répondre brièvement et pour chaque poste de pêche aux cinq questions

suivantes : situation sanitaire des hommes, état des lieux, existence d'une cabane d'isolement, qualité des vivres, et vérification du coffre. Je me réserve enfin de faire suivre cet exposé succinct de certaines considérations relatives aux coffres à médicaments aujourd'hui en usage sur tous nos bâtiments de pêche, lesquelles tendront à faire disparaître une lacune qui me semble préjudiciable à l'intérêt sanitaire de nos pêcheurs, et que m'ont d'ailleurs signalée d'eux-mêmes tous les capitaines des navires du banc que j'ai pu visiter : je veux parler de l'absence d'une *Instruction médicale et thérapeutique* en rapport avec la composition actuelle du coffre.

Établissements de la cote Ouest

Ile Rouge. — C'est un poste important où sont employés 122 pêcheurs. Au moment de nos visites, aucun malade n'a réclamé de soins spéciaux. J'eus seulement l'occasion de prescrire un régime à un homme atteint de gastrite chronique, et de conseiller le renvoi à Saint-Pierre d'un pêcheur porteur d'une affection du cœur.

Les cabanes habitées par les hommes sont rudimentaires, et celle qui nominativement est affectée à l'isolement des malades, n'est plus qu'une grange qu'on ne répare pas. Il est vrai d'ajouter que cet établissement est desservi tous les huit ou dix jours par des goélettes venant de Saint-Pierre et pouvant par suite être affectées à l'évacuation des malades sur l'hôpital de cette ville.

Huit jours avant notre arrivée, deux hommes s'étaient noyés; un autre avait succombé aux accidents d'une pneumonie (c'est du moins ce que j'ai cru comprendre au récit qui me fut fait des symptômes observés).

Les vivres étaient de bonne qualité. Mais le coffre à médicaments n'était pas du modèle réglementaire. Les substances médicamenteuses traînaient dans des flacons mal étiquetés, et qu'aucune enveloppe protectrice ne mettait à l'abri de l'humidité.

Port-à-Port. — Ce sont des bâtiments défileurs du golfe qui occupent ordinairement cet emplacement, et débarquent provisoirement à terre des équipages de pêche. Mais cette année aucun homme n'a été installé à Port-à-Port, et cette baie n'a

été fréquentée que par des navires du banc venus à la recherche de la boette. Douze goélettes de Saint-Pierre ou navires banquiers s'y trouvaient au mouillage au moment de notre arrivée, et furent visités par moi. Tous étaient munis du coffre à médicaments conforme au modèle réglementaire et approprié à la série du navire. Deux petites goélettes de six hommes chacune, l'*Entreprise* de St-Pierre, et le *Volant* de Miquelon, faisaient seules exception. Je fus appelé à donner mes soins à plusieurs des navires suivants : *Jeune Marie* de Granville, *Hélène* de Saint-Servan, *Boieldieu* de Saint-Malo, *Terror* de Saint-Pierre, L'un de ces hommes était atteint d'un hygroma suppuré du genou, les autres de panaris et d'un phlegmon des gaines des fléchisseurs de la main, qui largement ouverts et pansés antiseptiquement par les moyens du coffre, affectèrent les jours suivants une marche régulière.

Port-au-Choix. — C'est le centre le plus important de la côte Ouest. Quatre bâtiments y sont au mouillage, de grands chaufauds et de nombreuses habitations sont semés tout autour de la baie. Celles qu'occupent les capitaines bâties en planches et élevées sur le flanc de la colline, sont assez confortables, mais les baraques servant de logis aux hommes et qui sont les mêmes presque partout sur les deux côtes, ne réalisent, disons-le une fois pour toutes, aucune condition hygiénique.

Construites à l'aide de petits troncs d'arbres tapissés de branches de sapin, et recouvertes en toile, elles n'abritent suffisamment les hommes ni des pluies ni du vent. Il en résulte une humidité permanente qui constitue, dans l'entassement des couchettes, le milieu le plus défectueux que puisse renfermer une habitation.

Une maisonnette en planches, dans laquelle des matelots étaient provisoiremant logés, représente la cabane destinée aux malades. « Un chirurgien de Terre-Neuve », M. Eynaud, assure le service médical non seulement de Port-au-Choix, mais encore des postes les plus rapprochés et porte même ses soins cette année jusqu'à Brig-baie. Ce service est centralisé au domicile du chirurgien, qui, tous les jours à une heure convenue passe la visite des malades et va dans la journée les visiter sur la demande des capitaines.

Au moment de ma première visite, huit malades me furent

présentés, presque tous atteints de l'affection la plus commune aux pêcheurs de Terre-Neuve, c'est-à dire des panaris, en bonne voie de guérison, grâce aux soins antiseptiques qui leur étaient donnés.

L'un de ces malades, second d'un bâtiment, était porteur d'un phlegmon de la main, que je dus ouvrir largement et qui a rapidement guéri. Un autre, matelot du *Duc*, présentait une lésion intéressante à signaler parce qu'elle n'est pas rare à Terre-Neuve : c'est une déchirure des membranes de l'œil causée par un hameçon. J'ai eu pour ma part l'occasion d'en observer trois cas, qui eurent des suites différentes, mais furent tous produits par le même mécanisme : lorsqu'un pêcheur éprouve une grande difficulté à décrocher du corps de la morue l'hameçon qui s'y trouve enfoncé, il appuie le pied sur le poisson, et sans prendre la précaution de détourner la tête, tire à pleines mains sur la ligne qui retient l'hameçon. Celui-ci sort brusquement en déchirant les chairs de la morue, et sautant au visage peut accrocher l'orbite. Dans un premier cas, la paupière supérieure fut seule entamée ; dans un second, la cornée fut traversée et l'iris fit hernie ; dans un troisième (celui du matelot du *Duc*), le globe de l'œil fut dilacéré. Le malade était soumis à mon examen huit jours après l'accident. La lésion avait amené la perte immédiate de la vision de l'œil droit, qui présentait à l'inspection un large lambeau sclérotical en voie de cicatrisation, et que j'évitai d'ailleurs d'explorer. La pointe de l'hameçon, lacérant la cornée, avait atteint l'iris et pénétré jusqu'au cristallin. Des antiphlogistiques locaux joints aux applications de glace, et à l'instillation d'un collyre à la cocaïne, calmèrent l'inflammation, et firent disparaître les douleurs. Quinze jours après, cet homme reprenait son métier de pêcheur.

Les quatre habitations de Port-au-Choix étaient munies chacune du coffre à médicaments du modèle réglementaire.

J'ai pu juger de l'excellente qualité des vivres, et j'ai constaté que les hommes mangeaient à tous les repas du pain très bien fabriqué.

Ile aux Sauvages. — Ce poste dépend de Port-au-Choix dont il est tributaire pour les soins médicaux. Aussi n'existe-t-il pas de cabane d'isolement. Les locaux sont d'ailleurs suffisamment entretenus. Cette année deux bateaux de la maison

Lemoine de Saint-Malo y ont séjourné pendant un mois et demi et sont partis ensuite pour le banc, munis chacun d'un coffre à médicaments réglementaire.

Ile Saint-Jean. — Deux établissements de pêche s'y trouvent installés, l'un à la baie de Sésostris, l'autre à l'anse Barrée. Le nouvel armateur titulaire de la place, M. Saint-Meleu, n'a pu qu'utiliser les logements dont il devenait acquéreur. Toutefois les maisons des capitaines, spacieuses et bâties sur pilotis dans des endroits marécageux, ont été déjà avantageusement modifiées. Badigeonnées à la chaux extérieurement, elles ont été entièrement tapissées à l'intérieur d'un fort papier imperméable qui me paraît être une excellente innovation contre l'humidité. Quant aux tentes sous lesquelles s'abritent les hommes, elles sont du modèle de celles dont j'ai parlé, et doivent par conséquent par certain temps de pluie, être tout à fait insuffisantes. Cependant la santé des quatre-vingts hommes qui composent l'équipage était excellente, et à part le second du capitaine atteint de tuberculose pulmonaire, et dont l'état s'est d'ailleurs amélioré, je n'ai eu l'occasion de soigner aucun malade dans les nombreuses visites que nous avons faites à l'île Saint-Jean. Il existait dans chaque poste une petite cabane en planches désignée comme lieu d'isolement des malades, mais affectée provisoirement à un autre usage, et le coffre à médicaments était du modèle réglementaire.

Quant aux vivres je ne saurais formuler aucune critique sur leur qualité.

Baie aux Castors. — Un certain nombre d'hommes dépendant des pêcheries de Saint-Jean sont ordinairement détachés dans cette baie. Mais cette année tout un équipage de pêche composé de vingt-trois hommes s'y trouvait établi sous la direction d'un capitaine. Les baraques qui servent d'abri aux pêcheurs sont essentiellement provisoires; deux maisonnettes dont une nouvellement construite constituent les logements habitables. Toutefois des communications fréquentes assurées par des chaloupes permettent un ravitaillement journalier, et les malades, s'ils existaient, seraient aussitôt évacués sur Port-au-Choix. Il existait un coffre à médicaments réglementaire.

Brig-baie. — L'établissement de Brig-baie date de l'année dernière, et la maison Tubé-Lourmand à laquelle il appartient a su y procurer aux quatre-vingts hommes qu'elle occupe le bien-être compatible avec les conditions imposées à nos pêcheurs de la côte. Les baraques hautes et spacieuses sont en planches imbriquées et deux ou trois malades pourraient être soignés isolément dans une cabane parfaitement étanche. Les vivres étaient d'excellente qualité, et le coffre à médicaments conforme au modèle réglementaire.

J'eus l'occasion de soigner à Brig-baie plusieurs malades dont deux atteints d'affections chirurgicales (*une plaie par coup de hache, et une hydarthrose volumineuse*) qui ont très bien guéri, et quatre novices couverts d'un eczéma galeux invétéré, ayant résisté à plusieurs traitements, et qui n'a cédé qu'à des bains savonneux prolongés suivis de frictions répétées au pétrole.

Établissements de la cote Est

Ile Fichot. — C'est l'établissement de pêche le mieux situé des deux côtes. Il s'élève sur un île où aboutissent deux passes assurant la navigation contre presque tous les vents, et qui, par un privilège unique, se trouve préservé du fléau que chaque été nos pêcheurs ont à subir à Terre-Neuve : l'invasion des moustiques. C'est d'ailleurs un établissement bien compris, comme tous ceux de la côte Est en général. Les baraques occupées par le personnel sont en planches bien jointes, toutes recouvertes de toiles coaltarées. La cabane des malades bien entretenue peut contenir quatre lits. Le coffre à médicaments était du modèle réglementaire, les vivres de très bonne qualité.

Le seul malade qui vaille la peine d'être signalé fut un matelot atteint d'un cancer de l'estomac. Cet homme, âgé de 45 ans et exerçant depuis 25 ans le métier de pêcheur à Terre-Neuve, était parti de France sans prendre la peine de consulter un médecin sur le début d'une affection qui lui paraissait légère. Mais au bout de deux mois de séjour sur les lieux de pêche, les douleurs épigastriques qu'il éprouvait depuis le commencement de l'année devinrent beaucoup plus vives tout en restant sourdes et diffuses. Les vomissements survenant un certain temps après l'ingestion des aliments furent journaliers. La per-

cussion dénotait une dilatation stomacale, et une légère induration était perçue à la palpation à droite de la grande courbure. Un état cachectique progressif avec anorexie, amaigrissement graduel, décoloration des tissus, et œdème des jambes, me permit enfin de fixer le diagnostic. Mais la saison de pêche était trop avancée à l'époque de ma visite, pour qu'il fût utile de provoquer le rapatriement rapide du malade.

Celui-ci fut sur mon conseil tenu complètement au repos. Il put être soumis au régime lacté associé à des aliments de digestion facile (surtout des œufs), et la potion cocaïnée calma momentanément ses vomissements et ses douleurs.

Grands-Saints-Juliens.— Cette place de pêche qui est occupée depuis tant d'années par la maison Guibert, dénote plus encore que les précédentes le confort relatif qui pourrait être apporté dans l'installation de nos établissements. Les baraques spacieuses, du modèle de celles de Fichot, et bâties sur un plateau, peuvent être classées comme les habitations les plus hygiéniques des deux côtes. Derrière elles un jardin bien entretenu fournit des légumes qui joints aux vivres excellents apportés de France complètent très heureusement la nourriture des hommes. Enfin au fond de ce jardin s'élève sur pilotis une maisonnette en planches, fort bien construite et très propre contenant aisément quatre lits. C'est un véritable petit pavillon d'hôpital, et c'est le seul spécimen d'abri vraiment bien approprié à des malades qu'on rencontre sur les côtes de Terre-Neuve.

« Un chirurgien » qui depuis 25 ans donne ses soins aux pêcheurs, M. Fay, assure encore cette année le service de la côte Est centralisé aux Grands-Saints-Juliens.

Le coffre à médicaments était conforme au modèle de la circulaire ministérielle.

Cap Rouge. — L'établissement de pêche du cap Rouge comprenait cette année les équipages de deux bâtiments. C'est un établissement assez bien entretenu, du moins dans la portion occupée par le capitaine, car nous retrouvons ici comme logement des hommes, les baraques en branches de pin recouvertes de toile en usage sur la côte Ouest.

La cabane des malades peut renfermer quatre couchettes. Les vivres étaient en bon état et le coffre réglementaire.

Le Croc. — Le Croc est devenu pour la première fois cette année, depuis que des Français exploitent la pêche à Terre-Neuve, un des nombreux points de la côte Est successivement abandonnés par eux; et, si je prends la peine de le signaler dans ce rapport, c'est que, consacré par la tradition, le Croc constituait pour la division navale un petit centre de ravitaillement pourvu d'une ferme et d'un jardin très apprécié par tous ceux qui en ont jusqu'ici profité; c'est qu'aussi ses avantages naturels, ses aiguades en particulier, et le lit d'une cascade si propice aux lavages des hommes méritent qu'en passant on paye d'un mot le tribut de regrets dû à un abandon que nous voudrions croire momentané.

Conclusions

Cet exposé succinct de l'état de nos établissements de pêche sur les côtes de Terre-Neuve montre que, pendant l'année 1890, la situation sanitaire a été excellente. Laissant de côté les cas de noyés, qui dans la classification des accidents professionnels constituent pour les pêcheurs de Terre-Neuve le triste privilège d'une statistique spéciale, en dehors d'un décès survenu à l'île Rouge dans l'intervalle de nos visites, et que j'ai cru devoir attribuer à une pneumonie, d'une blessure grave de l'œil à Port-au-Choix, et d'une lésion organique (cancer de l'estomac) à l'île Fichot, aucune affection sérieuse digne d'être signalée ne s'est produite dans cette population de marins composée d'hommes de tout âge.

Bien des *desiderata* pourraient être cependant formulés touchant les mesures hygiéniques à prendre pour assurer la bonne installation de nos pêcheurs sur les côtes, et j'ai cru devoir, à cet égard, signaler la défectuosité de certains locaux. Mais de tout temps le confort a manqué au plus grand nombre de nos établissements, sans doute à cause du caractère provisoire qu'ils doivent revêtir; et ce n'est pas au moment où la question du French-Shore fait en France l'objet de discussions dont il est difficile de prévoir l'issue, qu'il faut demander aux armateurs de modifier cet état de choses. Les mesures à proposer doivent avant tout concilier le droit des pêcheurs avec les intérêts des armateurs, ce qui ne semble pas toujours facile, et ce que ceux-ci ont cependant tenté de réaliser en ce qui

touche le service médical de leurs établissements des côtes.

Malgré la suspension de l'article 28 du décret de 52, ces armateurs ont passé une convention par laquelle deux chirurgiens dont la solde est supportée par diverses maisons, sont établis l'un à Port-au-Choix, l'autre aux Grands-Saints-Juliens, de façon à desservir les deux points de la côte où un certain nombre de navires se trouvent assez rapprochés pour pouvoir communiquer entre eux. C'est une mesure humanitaire dont il faut savoir louer les maisons françaises. Il est certain en effet que les chirurgiens de Terre-Neuve qui formaient autrefois dans le corps médical une catégorie spéciale qu'on recruterait difficilement aujourd'hui, peuvent rendre de réels services, dans le rôle modeste qu'ils ont à remplir. Ils n'ont pas la valeur professionnelle qu'on est en droit d'attendre d'un officier de santé, mais quand depuis vingt-trois ans, comme c'est le cas du chirurgien des Grands-Saints-Juliens, on s'attache à soigner les affections assez limitées de la pathologie de Terre-Neuve, on acquiert certainement une expérience pratique, qui tient lieu de science pour le cadre restreint dans lequel on opère. Les navires de la division navale qui concourent avec activité au service médical de nos places de pêche, ne sauraient l'assurer efficacement pendant la durée d'une campagne sur tous les points de la côte où s'élèvent nos établissements, et je souhaite vivement, dans l'intérêt des maisons dont ils dépendent, que ces chirurgiens soient maintenus à l'avenir aux postes qu'ils occupent.

Leur tâche est facilitée, ils sont les premiers à le reconnaître, par les ressources du nouveau coffre à médicaments que la circulaire ministérielle du 6 janvier 1889 a rendu réglementaire. Ce coffre suffit amplement aujourd'hui aux besoins médicaux des équipages, et il remédie ainsi aux deux inconvénients majeurs que présentait autrefois la petite pharmacie en usage : une insuffisance notable des quantités de substances médicamenteuses, une composition sans aucun rapport avec les progrès réalisés en thérapeutique. Les pansements antiseptiques, ignorés jusqu'à l'année dernière, produisent particulièrement, comme partout ailleurs, de bons résultats ; et les chirurgiens qui ont eu si souvent l'occasion d'y recourir ont pu se rendre compte de leur efficacité spéciale dans le traitement des plaies de mau-

vaise nature, des panaris et des phlegmons si communs et parfois si redoutables qu'on rencontre à Terre-Neuve.

J'ai signalé pour chaque poste de pêche l'existence du coffre à médicaments, et l'on a pu voir qu'une seule infraction aux prescriptions de la circulaire du 6 février a été relevée par moi à l'île Rouge.

Dans le rapport que je fus appelé à fournir l'année dernière sur ce même sujet, j'avais émis le vœu que l'Administration de la marine voulût bien rappeler à la stricte exécution de la circulaire ministérielle les navires qui font la pêche du banc, et sur lesquels, à part de très rares exceptions, n'existait pas de coffre à médicaments réglementaires. J'ai pu constater cette année que la surveillance que l'État est en droit d'attendre des ports d'armement s'est exercée à cet égard avec beaucoup d'exactitude. Tous les navires banquiers visités par les médecins de la division navale étaient munis du coffre régulier ; il en était de même des nombreuses goélettes de Saint-Pierre, pour lesquelles j'avais proposé un coffre d'une composition nouvelle, que M. le chef de la division navale voulut bien faire approuver, et dont on a pendant cette campagne inauguré l'usage.

Il resterait maintenant, pour garantir la pratique des médicaments délivrés à nos bâtiments, à adopter une mesure réclamée avec insistance par tous les capitaines des navires banquiers que j'ai rencontrés, et dont les médecins-majors de l'*Indre* et du *Bisson* signalent également l'urgence dans leurs rapports : c'est la rédaction d'une *Instruction médicale et thérapeutique* en conformité avec la composition actuelle du coffre.

L'opportunité d'un petit manuel contenant des notions médicales et thérapeutiques mises à la portée des capitaines n'a pas échappé à la marine qui dans les ports d'armement délivre à ceux qui en font la demande une *Instruction* en quelques pages dont l'apparition remonte à plus de soixante-dix ans.

Décrétée par une ordonnance royale du 4 août 1819, elle fut rédigée par une commission médicale que présidait Kéraudren, et réimprimée en juillet 1844. Elle est divisée en trois parties comprenant : les deux premières, les descriptions des affections les plus communes des deux pathologies ; la troisième, un formulaire magistral, et des indications succinctes qui ont le double mérite d'être exposées avec autant de clarté que de simplicité. Aussi les capitaines attachent-ils à ce petit opuscule

l'importance qui lui revient, sachant apprécier les nombreux services qu'il leur a rendus, en guidant leur conduite dans des circonstances pathologiques, qui pour être très ordinaires, n'en sont pas moins embarrassantes.

Mais la modification récente des coffres a fait perdre à cette instruction médicale une partie de son effet, par l'introduction dans la pratique courante, de plusieurs médicaments nouveaux. Pour ne citer que des agents dont l'application a été vulgarisée bien longtemps après que l'*Instruction* eut paru, les solutions phéniquées, l'iodoforme, l'acide borique sont autant de substances très heureusement substituées aux anciens topiques, mais dont les capitaines aussi superstitieux par métier que défiants par nature, et échappant peut-être moins que tout autre aux lois de la routine, mépriseront toujours l'efficacité, tant que leur indication thérapeutique n'aura pas été pour eux nettement et spécialement précisée.

Je sais bien que pour les trois séries de coffres à médicaments on a pris le soin de composer une notice destinée à être collée sur une planchette à côté de la nomenclature des substances renfermées dans ces coffres, notice qui a pour but d'indiquer leur mode d'emploi. C'était une précaution indispensable qui, telle qu'elle est formulée, suffit à éclairer les chirurgiens chargés du service des postes de la côte, mais dans la brièveté déconcerte les capitaines, et ne saurait gagner leur confiance. Il est certain que ces notices se proposent surtout de fixer les doses des médicaments, sans notifier leur application spéciale. Tel est du moins le reproche que leur adressent très généralement des gens étrangers à la médecine, chez lesquels, il faut bien le dire, on éprouve beaucoup de peine à combattre les préjugés d'une pratique médicale surannée, et qui, pour se convaincre des qualités d'un médicament nouveau, demandent qu'on leur en précise l'usage avec une clarté qui n'exclut pas un certain développement.

Dans ces conditions, il me paraît facile autant qu'utile de satisfaire aux désirs des capitaines, soit en développant les notices annexées aux coffres, soit, ce qui vaudrait mieux encore, en appropriant l'instruction médicale qui leur est délivrée, aux ressources thérapeutiques dont ils disposent actuellement. C'est une mesure qui s'impose pour assurer une bonne utilisation du coffre, et en l'adoptant, le Département de la marine, dans la

protection si vigilante qu'il accorde à nos pêcheurs, pourra être assuré de leur avoir rendu un nouveau service[1].

LA GRIPPE A BORD DU « CHAMPLAIN » EN 1890

Par M. le docteur BELLOT

MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE DE LA MARINE[2]

Lors de notre arrivée à San-Francisco le 16 janvier 1890, la grippe régnait dans cette ville, comme dans la presque totalité de l'Europe et dans une très notable portion de l'Amérique.

Afin de protéger l'équipage du *Champlain* dans la mesure du possible contre les atteintes de cette maladie, on ne laissa communiquer avec la terre que les officiers et les hommes indispensables pour le service des vivres. Malgré cela la grippe se déclara à bord.

Le 21 janvier, M. B..., lieutenant de vaisseau, tomba malade, et le 22, les nommés B..., maître d'hôtel, et G..., gabier, présentèrent comme cet officier les signes de la grippe. A partir du 28 janvier, les cas devinrent plus nombreux.

Les trois premiers malades avaient communiqué fréquemment (deux au moins d'entre eux) avec la terre. On pourrait en conclure que la contagion était la cause de la grippe. Mais il est loin d'être démontré scientifiquement que cette affection soit contagieuse, et il est très admissible d'attribuer l'apparition de la maladie à bord du *Champlain* aux causes générales climatiques qui exerçaient leur influence sur nous comme sur la population de San-Francisco.

Quelle que fût l'opinion adoptée, j'étais convaincu que notre départ pour les régions plus sèches et plus chaudes du Sud ne pouvait qu'exercer la plus heureuse influence sur la maladie. Le départ eut lieu le 28 janvier.

Le jour même, le temps devint très beau et très sec, mais malgré cela, l'épidémie ne fut pas enrayée immédiatement,

1. Cette mesure a été prescrite récemment par M. le Ministre de la marine. (N. D. L. R.)

2. Extrait du rapport de fin de campagne de M. le Dr Bellot.

puisque le plus grand nombre de cas nouveaux se présenta le 2 février, et que le maximum des exempts de service pour la grippe se trouve les 2, 3 et 4 février.

J'ai donné mes soins à trente et un malades.

Le total des cas de grippe médicalement constatés s'est élevé à 118, soit plus de 56 pour 100 de l'effectif en moins d'un mois.

En général, les cas ont été très légers, puisque pour 87 exempts de service, le total des journées de maladie a été de 478, ce qui ne fait pas tout à fait une moyenne de cinq jours et demi de traitement par malade.

J'attribue cette bénignité de l'épidémie :

1° A la propreté parfaite de la cale du *Champlain* qui diminue les chances d'aggravation des épidémies.

2° A notre rapide passage dans une zone sèche et tempérée.

3° Aux excellentes mesures hygiéniques qui ont été prises à bord.

Parmi ces mesures, le repos dont a bénéficié l'équipage pendant notre relâche à Bahia-Magdalena n'a pas été sans importance, mais j'attribue une valeur supérieure à l'adjonction du tafia en acidulage dans l'eau du charnier, et à la distribution d'un quart de vin chaud qui a été faite chaque nuit pendant l'épidémie aux hommes qui quittaient le quart. Cette légère augmentation de la ration alcoolique de nos matelots a agi avantageusement sur eux, non seulement comme tonique général, mais aussi comme médicament contre la grippe. Je crois, en effet, que l'alcool doit jouer un rôle important dans la thérapeutique de cette maladie. Je crois de même que la distribution de vin de quinquina additionné d'une petite quantité de quinine qui fut faite à l'équipage après l'épidémie de grippe, dans chacun des ports malsains que nous avons visités sur la côte du Centre-Amérique, a contribué à remonter notre équipage affaibli, et à le protéger contre les maladies.

Malgré cette bénignité générale de l'épidémie, quelques hommes ont été plus fortement atteints, et quatre d'entre eux restaient encore en traitement à l'hôpital du bord le 16 février, non plus pour la grippe qui avait tout à fait disparu du bâtiment, mais pour des complications qui avaient suivi cette maladie.

VARIÉTÉS

L'ÉTAT SANITAIRE DE LA MARINE ALLEMANDE DU 1er AOUT 1887 AU 31 MARS 1889

STATISTICHER SANITAETSBERICHT UEBER DIE KAISERLICH DEUTSCHE MARINE, ETC.

Statistique médicale de la marine allemande du 1er août 1887 au 31 mars 1889 (Supplément à la *Marine-Verordnungs-Blatt*, 1890, 23, et *Deut. Milit. Zeitschr.*, 1891, 5, p. 316.)[1]

La *mortalité* de la flotte allemande (effectif annuel moyen 14 841 hommes) a été, pendant les deux années, de 5,6 pour 1000. Les équipages à terre n'accusent qu'une mortalité de 3,8 pour 1000, presque identique à celle de l'armée ; à bord, ce chiffre monte à 7,2 pour 1000 par le fait surtout des morts accidentelles; la mortalité du bord, suite de maladie, se réduit à 4,2 pour 1000. Les principales causes de mortalité sont les morts accidentelles, 54; les affections pleuro-pulmonaires, 23 décès (pour les deux années), la phtisie, 22, l'impaludisme, 10, le suicide, 8.

La *morbidité* est de 800 pour 1000 en moyenne; elle a atteint 1582 pour 1000 dans les mers de Chine, et est descendue à 498,6 pour 1000 dans les eaux allemandes. Les maladies des voies digestives comptent dans l'ensemble pour 1/6 environ ; les maladies vénériennes pour 1/8, les maladies générales, 1/10 seulement, de même que les maladies des voies respiratoires.

Les *réformes* atteignent 14 pour 1000 ; plus de la moitié ont été prononcées aussitôt ou dans les trois mois qui ont suivi l'incorporation ; les principaux motifs de réforme sont les maladies des yeux, les vices de réfraction vraisemblablement, puis la hernie, la tuberculose pulmonaire. Les hommes éliminés en position de demi-validité fournissent encore une proportion de 2,4 pour 1000 et les invalides secourus (réf. n° 1, retraites), 5,3 pour 1000. C'est donc un déchet de plus de 20 pour 1000.

Nous passons immédiatement, après ces généralités nécessaires, aux particularités intéressantes présentées par l'état sanitaire de cette flotte suivie dans les mers de Chine, dans le Pacifique, aux Antilles, en Afrique, dans la Méditerranée, dans les eaux allemandes et dans les ports d'attache.

L'histoire de la *fièvre typhoïde*, quoique très courte, offre son intérêt. En 2 ans, on en compte 34 cas en tout, et 3 décès. Ainsi ces 15 000 marins perdent à peine plus d'un homme en moyenne, annuellement, par fièvre typhoïde; un tel résultat confine à l'immunité.

Aucun foyer épidémique ne s'est manifesté à bord, et l'origine des cas

[1] Extrait des *Arch. de méd. et de pharm. militaires*, n° 7, p. 70 à 73.

isolés qui s'y développent est facilement retrouvée : l'infection s'est toujours faite à terre. Ainsi sur 7 cas présentés par l'escadre de la Méditerranée, 5 sont contractés à Naples, 1 à Alexandrie, 1 à Galatz, où le navire se trouvait à quai tout proche d'une bouche d'égout infectant le Danube. Un matelot des équipages des mers de la Chine contracte la maladie à Amoy; un mousse d'une station américaine à Norfolk, etc.

La *malaria* est, comme on peut s'y attendre, l'affection prépondérante; c'est sur les côtes d'Afrique qu'elle sévit particulièrement, atteignant là plus du tiers des effectifs en moyenne, mais parfois, en tenant compte des récidives, le nombre des malades dépasse sensiblement l'effectif; toutefois, la maladie reste peu grave. Sur 402 cas observés sur la côte occidentale, parmi lesquels un chiffre à peu près égal de fièvres rémittentes et de fièvres intermittentes, on ne compte que 2 décès. Les nouveaux arrivants présentaient généralement des accès légers et de peu de durée. Sur la côte orientale, la maladie sévit avec moins d'intensité; on l'observe surtout bien moins à Zanzibar que dans les établissements de terre ferme.

La quinine a été employée avec succès comme prophylactique sur le *Carola;* les accès de première invasion, de même que les rechutes, y furent beaucoup moins fréquents et moins graves que sur les autres bâtiments. L'arsenic, donné à doses croissantes sous la forme de liqueur de Fowler, ne paraît pas avoir fourni de résultats décisifs; sur la côte occidentale, tous les équipages en reçoivent à la fois, de sorte qu'on manque de terme de comparaison ; sur la côte orientale, les hommes du *Nautilus*, soumis au traitement arsenical, fournissent 244 malades pour 1000, le reste de l'équipage, 298 pour 1000; sur le *Mowe*, l'expérience ne prêta à aucune conclusion ferme.

La *dysenterie* est relativement rare; quelques cas s'observent à Apia (Océanie) pendant la saison des pluies, au moment où la maladie régnait sur les indigènes, puis sur la côte occidentale d'Afrique, où 14 cas fort graves ont été contractés au contact d'un convoi d'esclaves capturé. Deux petites épidémies de diarrhée aiguë se manifestent à Norfolk, à Madère, sous l'influence de brusques changements de température et par suite de l'abus des fruits.

14 cas de *choléra* (avec 5 décès) se développent sur les équipages de deux bâtiments à Tche-Foo. On n'a pu déterminer si la maladie avait été directement contractée à terre, où elle régnait, si elle avait été transmise par l'intermédiaire de l'alimentation, de la boisson; les diarrhées étaient simultanément fréquentes sur ce personnel.

Le *coup de chaleur* donne lieu à 65 cas, observés presque tous en Afrique, et à 3 décès. Sur 56 cas appartenant à la côte orientale d'Afrique, 4 concernent des officiers, 16 des matelots et 36 le personnel des mécaniciens et chauffeurs. Un cas très grave observé sur l'*Eber* dans le Pacifique; en présence d'une violente cyanose et de l'œdème pulmonaire, il fallut recourir à la fois aux affusions froides et aux lavements froids, à l'antipyrine en injections sous-cutanées et à l'intérieur (sonde œsophagienne), à la saignée; le malade guérit après 27 jours de traitement.

Un seul cas de *scorbut* caractérisé est mentionné sur le *Habicht;* en outre 16 hommes du même équipage présentaient, après deux mois et demi de séjour à Cameron, une légère gingivite scorbutique.

Les *fièvres éruptives*, très rares, comptent 12 scarlatines et 41 rougeoles (2 décès rubéoliques), parmi les troupes à terre, et seulement 7 scarlatines

et 4 rougeoles à bord. Encore ces 11 cas avaient-ils été, sauf un seul, contractés à terre. Aucun cas de variole.

Dans l'échauffourée retentissante de Samoa, les 140 matelots de l'*Olga* eurent 52 hommes tués et blessés. La station de pansement eut 11 morts, 2 blessés ne tardèrent pas à y succomber et 3 autres moururent plus tard à bord. Les blessures étaient sérieuses : 20 coups de feu des extrémités inférieures, 11 des extrémités supérieures, 5 de la poitrine, etc. 7 hommes avaient 2 blessures, 2 en avaient reçu 3. A la station de pansement, très exposée, on dut se borner strictement à assurer l'antisepsie des plaies : l'eau faisant défaut, le sublimé fut dissous dans le suc de noix de coco. Comme matériel de pansement, on se servit de tarlatane au sublimé, préparée depuis 2 ans et qui ne parut avoir rien perdu de sa valeur antiseptique.

Le cyclone éprouvé à Apia par l'*Adler* et l'*Eber*, le 16 mars 1889, causa la perte de 93 hommes.

LIVRES REÇUS

I. Technique instrumentale concernant les sciences médicales, revue des méthodes et instruments usités en chirurgie, micrographie, physiologie, hygiène, etc., par G. E. Mergier, préparateur de physique médicale à la Faculté de médecine de Paris. — Un volume in-8° de 380 pages avec 470 fig. dans le texte. Prix : 8 fr. — Chez O. Doin.

II. La pratique des accouchements à l'usage des sages-femmes, par P. Budin, Membre de l'Académie de médecine, professeur agrégé à la Faculté de Paris, accoucheur à la Charité; et E. Crouzat, professeur de clinique obstétricale à la Faculté de médecine de Toulouse. Un fort volume in-18 de 700 pages, avec 116 figures. Prix : broché, 7 francs, cartonné toile, tête dorée, 8 francs. — chez O. Doin.

III. Traitement des maladies de l'estomac, par le Dr Dujardin-Beaumetz. — Un volume grand in-8° de 370 pages, avec figures et une planche en chromo. — Prix : 7 fr. — Chez Doin.

IV. Clinique médicale de la Faculté à l'Université de Moscou. Exposé de l'enseignement clinique, leçon d'ouverture, par G.-A. Zakharine, professeur à la Faculté de Moscou, in-8° de 72 pages. — Prix : 1 fr. 50. — Chez O. Doin.

BULLETIN OFFICIEL

JUIN-JUILLET 1891

DÉPÊCHES MINISTÉRIELLES

CORPS DE SANTÉ DE LA MARINE

MUTATIONS

19 juin 1891. — M. Boutin, médecin de 1re classe, nommé médecin de la division navale de l'Indo-Chine, remplira les fonctions de médecin-major de l'*Aube*.

29 juin. — MM. Roux, médecin principal, Esclangon, médecin de 1re classe, Chastang, médecin de 2e classe, sont désignés pour embarquer sur le *Comorin* (voyage du 10 juillet en extrême Orient).

M. Balbaud, médecin principal, ira servir à Indret, en remplacement de M. Eléouet, officier supérieur du même grade, admis à la retraite.

M. Toché, médecin de 2e classe, désigné pour l'*Alouette*, qui doit désarmer, servira à terre en Cochinchine.

M. Alquier, médecin de 2e classe, rappelé de Cochinchine, servira à Lorient.

22 juin. — M. Prat, médecin de 1re classe, rappelé de la Réunion, servira à Toulon.

Une permutation est autorisée entre MM. Dubois, médecin de 2e classe, destiné au Tonquin, et Henry, officier du même grade, destiné à la *Comète*.

24 juin. — M. Vergos, médecin de 1re classe, ira servir comme médecin-major de l'*Hirondelle*, en remplacement de M. le médecin de 1re classe Riche, qui a obtenu un congé de convalescence.

27 juin. — M. Morin, médecin de 2e classe, à Lorient, servira comme aide-major au 2e régiment d'infanterie du marine, à Brest, en remplacement de M. Rouch, passé au service des colonies.

Médecins principaux.

30 juin. — MM. Breton passe de Rochefort à Toulon, Rémond servira à Cherbourg, Amaiel servira à Brest.

Médecins de 1re classe.

MM. de Bonadona et Lota passent, sur leur demande, le premier de Brest à Toulon; le second de Cherbourg à Toulon.

Martine, rappeló de l'Annam, servira à Lorient;

Rousseau, embarqué sur l'*Iphigénie*, sera affecté à Brest;

Le Méhauté ira servir à Cherbourg.

Médecin de 2e classe.

M. Avrilleaud, aide-major au 7e régiment d'infanterie de marine, à Rochefort, ira servir au 10e régiment, en Annam.

Médecins de 1re classe.

6 juillet. — MM. Pascalis, rappelé de Saint-Pierre et Miquelon, servira à Toulon;

Vantalon, médecin-major au régiment d'artillerie, est rattaché au service général et servira au port de Lorient;

Flandrin est nommé médecin-major au régiment d'artillerie de la marine, à Lorient.

Médecins de 2e classe.

MM. POURTAL, rentré du Sénégal, sera affecté au port de Cherbourg;

MÉTIN, rappelé de la Réunion, servira au port de Toulon.

DUPRAT, de Lorient, ROBY, de Brest, passeront, sur leur demande, au cadre de Toulon;

BORIUS, de Brest, BESNARD et FLAUD, de Cherbourg, passeront sur leur demande, le premier à Lorient, les deux autres à Brest.

BOURDON, rappelé de Cochinchine, servira à Toulon.

BOUSQUET, rappelé de l'Inde, servira à Lorient.

RUL, rappelé du Gabon, servira à Toulon.

10 juillet. — M. CHATAING, médecin de 1re classe à Lorient, est nommé médecin-major au 5e régiment d'infanterie de marine, en remplacement de M. RÉMOND, promu.

M. BELLARD, médecin de 2e classe à Cherbourg, ira servir sur le *Cuvier*, stationnaire à Granville, en remplacement de M. LHONEN dont la période d'embarquement est terminée.

M. DUPRAT, médecin de 2e classe à Toulon, servira sur l'*Iphigénie*, en remplacement de M. ROUSSEAU, promu.

M. SALANOUE-IPIN, médecin de 2e classe, remplira les fonctions de prévôt à la division de Rochefort, en remplacement do M. LE MÉHAUTÉ, promu.

11 juillet. — M. LEFEUVRE, médecin de 2e classe, servira à la Martinique, en remplacement de M. PORÉE, passé au corps de santé des colonies.

M. AUDIAT, médecin de 2e classe, à Cherbourg, ira servir sur le *Goéland* au Gabon, en remplacement de M. AUNAC, passé au service des colonies.

M. MAYOLLE, médecin de 2e classe, à Lorient, embarquera sur l'aviso-transport *la Manche*.

PROMOTIONS

3 juillet. — M. HEYRIÈS (Clément-Lucien), médecin auxiliaire de 2e classe, docteur en médecine, est nommé au grade de médecin de 2e classe de la marine.

7 juillet. — M. OLLIVIER (Yves-Paul-Charles-Marie), élève du service de santé, docteur en médecine, est nommé médecin auxiliaire de 2e classe.

23 juillet. — M. BEAUMONT M.-L.-P.), pharmacien auxiliaire de 2e classe, pharmacien universitaire de Ire classe, a été nommé au grado de pharmacien do 2e classe de la marine.

RÉSERVE

7 juillet. — M. TAULIER (Georges-Joseph-Alfred), ancien médecin de 2e classe, est nommé médecin de 2e classe dans la réserve de l'armée de mer et affecté au port de Toulon.

9 juillet. — M. JEAN (Jean-Athanase), ancien médecin auxiliaire, est nommé médecin de 2e classe dans la réserve de l'armée de mer et affecté à Rochefort.

LÉGION D'HONNEUR

Par décret du 10 juillet 1891, ont été promus ou nommés dans l'ordre national de la Légion d'honneur.

Au grade d'officier.

MM. BOURRU (Joseph-Henri), médecin en chef de la marine.

DEGORCE (Marc-Antoine), pharmacien en chef —

Au grade de chevalier.

MM. MACHENAUD (Mathurin-Gabriel), médecin de 1re classe.

NICOLAS (Honoré-Marius), —

BORÉLY (Charles-Joseph-Gabriel), —

LONG (Alexandre-Alphonse),

JAN (Aristide-Pierre-Marie), —

GAZEAU (Henri-Benjamin-Paul), —

MIRABEL (Marc-Maurice), —

BAUCHER (François-Jean-Etienne), pharmacien de 1re classe.

NON-ACTIVITÉ

23 juin. — M. Sisco (Théophile-Michel-Maurice), médecin de 2e classe, a été placé dans la position de non-activité pour infirmités temporaires.

CORPS DE SANTÉ DES COLONIES

MUTATIONS

Médecins de 1re classe.

27 juin 1891. — MM. Dupouy, actuellement à Toulon, servira à Saint-Pierre et Miquelon, en qualité de chef du service de santé, au lieu et place de M. Pascalis.

Preux, actuellement à Rochefort, ira servir à la Réunion, en remplacement de M. Prat.

Médecins de 2e classe.

MM. Loussot, actuellement à Brest, en remplacement de M. Bourdon, rappelé en fin de séjour.

Brossier, actuellement à Cherbourg, ira servir au Sénégal, en remplacement de M. Clouard, promu médecin de 1re classe des colonies et maintenu dans la colonie au lieu et place de M. Piron, médecin de 1re classe des colonies, rentré en France.

Grall, actuellement au Soudan et parvenu à l'expiration de son temps de séjour colonial, sera rappelé en France, à la fin de la campagne.

Vasticar, actuellement à Brest, ira servir à la Nouvelle-Calédonie, en remplacement de M. Caillot, médecin de 2e classe des colonies, décédé.

Cureau, en congé en France, ira servir au Soudan, en remplacement de M. David, promu.

Mas, en service à Brest, est destiné aux Rivières du Sud, et servira à Grand-Bassam.

Aunac, actuellement à Toulon, ira servir au Sénégal, en remplacement de M. Pourtal, médecin de 2e classe de la marine, rentré en France.

Chauveau, en congé en France, servira à la Réunion, en remplacement de M. Métin, médecin de 2e classe de la marine, rappelé en France.

Texier, actuellement en France, ira servir dans l'Inde, en remplacement de M. Bousquet, médecin de 2e classe de la marine, rappelé en France en fin de séjour.

Pharmaciens de 2e classe.

M. Liotard, actuellement en congé en France, est placé hors cadres et appelé à se rendre au Congo, en mission.

3 juillet. — M. Roques, médecin de 1re classe des colonies, précédemment désigné pour le Tonquin, est placé hors tour pour s'embarquer le 1er septembre, en qualité de commissaire du Gouvernement sur le navire affrété *la Calédonie*, chargé du transport des condamnés.

LÉGION D'HONNEUR

Par décret du 12 juillet 1891, ont été promus ou nommés dans l'ordre national de la Légion d'honneur.

Au grade d'officier.

M. Treille (Georges-Félix), médecin-inspecteur de 1re classe, président du Conseil supérieur de santé des colonies.

Au grade de chevalier.

MM. Collomb (Jean-Marie), médecin de 1re classe.

Genthhomme (Prosper), —

Par décision du sous-secrétaire d'État des colonies du 1er juillet 1891, le temps de séjour au Bénin, pour les officiers du corps de santé, a été réduit à un an.

Par une autre décision du sous-secrétaire d'État, le temps d'embarquement à bord des navires affectés au service pénitentiaire, a été limité à deux ans et assimilé à une période de séjour colonial.

Les Directeurs de la Rédaction.

21 882. — Paris. — Imprimerie Lahure, rue de Fleurus, 9.

CONTRIBUTION A LA GÉOGRAPHIE MÉDICALE
DES ÉTABLISSEMENTS FRANÇAIS DANS L'INDE

CHANDERNAGOR

Par le Docteur G. GUILLOTEAU

MÉDECIN DE DEUXIÈME CLASSE DE LA MARINE

APERÇU HISTORIQUE

L'établissement de Chandernagor cédé à la France en 1688 par un édit d'Aurungzeb n'était au début de sa fondation qu'un petit bourg, qui acquit sous la sage administration de Dupleix (1731) une extension et une importance commerciales telles, qu'il devint en peu de temps un objet de convoitise pour les peuples voisins. Malheureusement cet essor florissant fut de courte durée.

Renaut de Saint-Germain, qui prit dans la suite les rênes du gouvernement, laissa péricliter l'œuvre de colonisation si intelligemment entreprise par son prédécesseur. Sur ces entrefaites, les armées anglaises sous les ordres du général R. Clive et de l'amiral Watson, prirent d'assaut notre comptoir et réussirent à le bombarder (1757) malgré la bravoure de nos hommes[1].

De ce moment datent la chute de notre prépondérance sur les bords du Gange et l'expansion sans cesse envahissante de la nation britannique dans le Bengale.

Chandernagor resta au pouvoir de l'Angleterre jusqu'en 1763, époque à laquelle il nous fut rétrocédé par le traité de Paris.

En 1778, pendant la guerre engagée par les Anglais contre Haïder-Ali, sultan du Mysore, Warren Hastings, alors gouverneur du Bengale, fit le sac de notre dépendance, qui nous fut restituée cinq ans plus tard par le traité de Versailles (1783). Au cours de la campagne engagée par Tippoo-Sahib contre les

[1] Malleson. *French in India.*

Anglais, les Français, abandonnés par la métropole qui était forcée de faire face à la coalition d'Europe, avaient dû évacuer leur comptoir du Bengale (1793). Nous rentrâmes en possession de Chandernagor par la paix d'Amiens en 1802, mais elle fut de si courte durée, que le 2 septembre 1803, notre dépendance repassait sous la domination britannique. Enfin aux termes du traité du 30 mai 1814 et du 20 novembre 1815, Chandernagor fut rendu à la France, qui n'en prit officiellement possession que le 14 juillet 1817.

I

TOPOGRAPHIE

L'établissement de Chandernagor, *Tchoudan Nagar*, « ville du bois de santal », ou *Tchandra Nagar*, « ville de la Lune, » occupe le fond du golfe de Bengale par 22° 61′ 26″ de latitude Nord et 86° 9′ 15″ de longitude Est.

Cette vieille cité française est construite sur la rive droite de l'Hougly, l'un des bras du Gange et à 35 lieues de son embouchure, dans le creux d'une anse formée par le fleuve, qui la côtoie sur un parcours de 4700 mètres. Sa superficie totale est de 940 hectares; dans sa plus grande longueur du nord au sud, elle a 5187 mètres; sa plus grande largeur de l'est à l'ouest atteint 1877 mètres.

Notre territoire est compris entre l'Hougly et un fossé d'enceinte, qui touche à l'ouest du côté opposé au fleuve le chemin de fer *East Indian Railway*. Ce canal est bordé d'une digue ou bourrelet artificiel de 10 mètres de largeur, et de 2 à 5 mètres de hauteur. La digue et le canal ont été construits autrefois dans le but de défendre notre possession contre les incursions des cavaliers mahrattes.

Notre colonie est distante de 7 lieues de Calcutta ; elle y est reliée par le chemin de fer de Calcutta à Patna, mais ce dernier passe à 3 kilomètres du centre de la ville. Il y a quelques années, à l'époque où l'on traçait la ligne ferrée de Calcutta à Delhi, une compagnie anglaise se forma à Calcutta à l'effet d'utiliser les côtés pittoresques de Chandernagor pour en faire le Saint-Cloud de la capitale indienne, mais en compensation la Compagnie demandait au Gouvernement français la cession

du terrain nécessaire à l'établissement de la voie et d'une gare. Le Gouvernement voulait bien faire la concession, mais sous condition que tous les gens employés par la Compagnie dans la gare et sur la partie de la voie située en territoire français, seraient de nationalité française.

La Compagnie anglaise ne crut pas devoir accepter de telles conditions et fit passer sa ligne en dehors de notre dépendance qu'elle contourne soigneusement. Par suite Chandernagor est devenu une véritable nécropole, dont le silence sépulcral n'est interrompu la nuit que par les hurlements lugubres des chacals.

DIVISION ADMINISTRATIVE

La population blanche et de sang mêlé se trouve concentrée dans une portion qui a été délimitée sous le nom de Ville blanche, par opposition à la Ville noire, exclusivement habitée par les natifs.

Tout le territoire est divisé en dix circonscriptions administratives, appelées arrondissements de Thanas. Ce sont : Hattecola, Gondolpara, Barrassette, Jouguipoucour, Colchini, Narrona Bibirrhate, Boro, Gunj et Goretty.

L'arrondissement de Goretty se compose d'une langue de terre d'une étendue de 700 mètres, située sur les bords de l'Hougly, et séparée du territoire de Chandernagor par le fossé d'enceinte. Notre domaine serait aujourd'hui plus considérable, si, lors de la restitution de Chandernagor, les agents de la Restauration avaient protesté contre la décision de l'Angleterre, qui nous confisqua toute la portion de terrain placée de l'autre côté de la route de Bénarès. Ce coin de terre, qui était jadis la villa de plaisance et le lieu de rendez-vous de toute la haute société de Chandernagor et de Calcutta, n'est plus, à présent, qu'une solitude déserte couverte de broussailles, au milieu desquelles se dresse un pan de muraille, qu'on dit être le vestige du portail de l'ancien palais de Dupleix. Cette ruine a résisté jusqu'ici à la végétation vigoureuse qui l'enlace et la pénètre en tous sens; le temps lui-même ne l'a pas encore effritée, semblant vouloir ainsi rendre hommage à celui qui porta si haut pendant le dix-huitième siècle le renom de la nation française dans l'Inde.

ASPECT DE LA VILLE BLANCHE ET DES QUARTIERS INDIGÈNES

La Ville blanche est assez régulièrement bâtie; elle est éclairée au pétrole et coupée à angle droit par des rues suffisamment larges, bordées de fossés en maçonnerie pour l'écoulement des eaux; la rue la plus belle est, sans contredit, le quai Dupleix, le seul endroit où l'on se promène au déclin du soleil. Il n'existe pas, à vrai dire, de places publiques; cependant, si la plaine du vieux fort, plus communément appelée *Maïdan*, et la plaine de Laldigny, étaient bien entretenues, elles pourraient servir de squares où l'on viendrait se délasser pendant les journées étouffantes de la saison chaude.

Les maisons sont isolées les unes des autres, précédées et entourées de jardins, qui leur donnent un certain aspect de fraîcheur et de rusticité. Elles sont en briques, à toiture plate en terrasse dite argamasse, et presque toujours à vérandas. Elles sont peintes en rose, jaune chamois, pour diminuer la réverbération solaire et moins fatiguer la vue; elles n'ont, pour la plupart, qu'un rez-de-chaussée plus ou moins élevé au-dessus du niveau du sol. Cette disposition est tout à fait conforme aux règles de l'hygiène, car elle met à l'abri d'une humidité malsaine, et préserve des agressions des reptiles. Les maisons sont confortables et spacieuses; toutes les ouvertures sont closes, soit au moyen de grandes portes vitrées, qui garantissent des intempéries atmosphériques, soit à l'aide de fenêtres pourvues de persiennes à lames mobiles destinées à procurer à l'intérieur des appartements une ventilation large et facile.

Dans les quartiers natifs, tout respire la misère et le dénûment le plus complet. La majeure partie de la population habite dans des cases en terre ou en bambou, rapprochées les unes des autres et enfouies au milieu de masses épaisses de buissons, de palmiers, de bambous et de bananiers, dont la végétation luxuriante contribue à y entretenir un air vicié et nuisible à la santé. Les voies de communication n'existent qu'à l'état rudimentaire; les ruelles et les sentiers sont tortueux, resserrés, presque inaccessibles; pendant cinq mois sur douze, hommes, femmes et enfants pataugent dans la terre en entrant ou en sortant de leurs cahutes. Les femmes sont à demi vêtues, les enfants pieds nus, les chiens eux-mêmes presque affamés.

CONDITIONS HYGIÉNIQUES DE CHANDERNAGOR

Voirie. — Dans la Ville blanche le service de la voirie se fait assez bien. Tous les jours, et par les soins de la municipalité des charrettes sont chargées d'enlever les ordures ménagères et les malpropretés de la rue pour les porter au fleuve.

Il n'en est pas de même dans la Ville noire. Les détritus de toutes sortes sont jetés au premier endroit venu, dans les étangs, autour des maisons, où leur accumulation exhale souvent des odeurs infectes.

Les routes sont faites sans soin et fort mal entretenues. Constituées par une plus grande partie de briques pilées que de macadam et insuffisamment comprimées au rouleau, pendant l'été elles se couvrent de poussière que le vent soulève en nuages aveuglants ; par les temps de pluie, celles qui sont déjà détériorées par l'effet du roulage, sont tellement détrempées, qu'elles se transforment en certains endroits en crevasses et bourbiers argileux.

Dans les quartiers natifs, en été, les chemins sont convertis en fossés; pendant l'hivernage, ils sont labourés par des fondrières marécageuses.

Vidanges. — Les habitations des Européens sont toutes pourvues de cabinets d'aisances, où sont déposées des pannelles[1], destinées à recevoir les matières fécales et les urines, qui sont chaque jour versées au fleuve par des gens spécialement affectés à ce service (*Mehtor*).

Dans la Ville noire, un simple trou creusé en terre fait office de dépotoir, malgré les décisions prohibitives du Conseil d'hygiène et de salubrité publique et les règlements de police municipale.

Ceux qui sont riverains du fleuve, ou qui ont des étangs contigus à leurs demeures, satisfont généralement leurs besoins dans l'eau.

Édifices publics. — Au nombre des édifices publics, on compte l'Hôtel de l'administrateur, la Prison, l'Arsenal, qui

[1] Les pannelles sont des vases en terre de formes différentes. Elles varient de grosseur depuis la dimension d'une petite cruche jusqu'à celle d'une grosse jarre.

depuis la suppression des cipayes, sert de caserne à un certain nombre de pions de police; la Justice de paix, l'École publique des garçons, l'Église et l'Hôpital.

L'hospice-hôpital, fondé en 1881, est avant tout un établissement de charité, dont notre dépendance est redevable en majeure partie aux pieuses largesses de quelques donateurs, et au zèle infatigable du Dr Margain, médecin de la marine, décédé à Chandernagor. Cette âme généreuse, de concert avec Mgr Barthet, réussit à amasser, à l'aide de souscriptions et de loteries, les fonds nécessaires à l'achat de l'immeuble et à l'installation du service hospitalier. L'hôpital appartient au Comité de bienfaisance mais reçoit une subvention annuelle du Conseil général.

De forme carrée, il est composé d'un rez-de-chaussée et d'un étage qui circonscrivent une cour intérieure pavée avec des carreaux. Au rez-de-chaussée se trouvent la pharmacie, le bureau de l'écrivain et quatre salles de malades; l'une d'entre elles rappelle, par sa disposition et son ornementation sculpturale, la salle qui dans les maisons de riches Hindous sert à la célébration des fêtes.

L'étage comporte deux salles, un cabinet réservé aux personnes aisées qu'on reçoit moyennant une légère rétribution, la lingerie et les appartements des Sœurs de Saint-Joseph de Cluny, qui tiennent cet établissement avec beaucoup d'ordre et de propreté. Cet hôpital est éloigné de la ville; il n'a que 25 lits mais il pourrait, en cas d'épidémie, contenir un plus grand nombre de malades, qui y trouvent, pour se promener, des galeries et un magnifique jardin planté d'arbres.

Le service médical est confié au médecin de la marine, qui est assisté d'un officier de santé natif faisant fonction de prévôt et de plusieurs infirmiers, soit en médecine, soit en pharmacie. On n'y soigne pas seulement les personnes alitées, mais on donne encore gratuitement des consultations et des médicaments aux gens nécessiteux qui viennent les demander.

On admet gratis à l'hôpital ceux qui sont atteints d'affections sérieuses, suivant la place dont on dispose.

Instruction publique. — Chandernagor possède une école gratuite de garçons, un pensionnat et une école gratuite de jeunes filles.

L'école des garçons, tenue autrefois par les Frères du Saint-Esprit, est administrée par les laïques depuis le mois de décembre 1887. A la tête de cette institution il y a un directeur et un sous-directeur, secondés par vingt-deux maîtres indigènes. Elle n'est fréquentée que par des natifs, à qui l'on enseigne le français, l'anglais, le bengali, le sanscrit, etc.

Les bâtiments affectés à l'école sont très vastes; ils appartiennent à la ville. Leur construction a coûté 45 900 roupies; la majeure partie de cette somme a été fournie par le public de l'Inde, au moyen de loteries.

Les Sœurs de Saint-Joseph de Cluny sont chargées du pensionnat et de l'école gratuite des jeunes filles.

L'enseignement donné dans le pensionnat embrasse un cours de français, et un cours d'anglais divisés en quatre classes.

La classe primaire est faite par un maître indigène, auquel on adjoint une sœur chargée de la surveillance des enfants. On y accepte les petites filles natives de 5 à 12 ans; on leur fait apprendre le français, le bengali, la couture, etc.

L'immeuble destiné au pensionnat provient d'un don fait en 1867 par une famille riche de Chandernagor à la condition que ce bien-fonds serait toujours destiné au pensionnat libre tenu par les Sœurs. Il existe dans la cour de cet établissement une chapelle très ancienne, qui a été construite par des missionnaires italiens en 1726.

Industrie. Commerce. — L'exiguïté de notre territoire et le voisinage de Calcutta sont les principales causes du ralentissement de l'activité industrielle de Chandernagor.

Les meilleurs ouvriers hindous préfèrent s'établir à Calcutta, où ils trouvent plus à gagner, tandis qu'il n'existe dans notre dépendance que de médiocres artisans dont la profession est de fabriquer des briques et des poteries grossières (ustensiles de ménage, pannelles, lampes à huile formées d'un godet à un ou plusieurs becs). Malgré la décadence dans laquelle est tombée l'art du tisserand, depuis l'établissement des taxes imposées sur tous les produits de l'Inde, c'est encore l'industrie textile qui compte le plus grand nombre d'ouvriers; il y a, en effet, bien peu de quartiers natifs où l'on ne voie dans des huttes basses et obscures ou dans des rues irrégulières, fonctionner

un métier de tisserand. Les étoffes qu'on y fait ont une assez belle apparence et sont suffisamment solides.

Pour terminer ce qui a trait à l'industrie, nous dirons que bon nombre d'indigènes s'adonnent à la confection des bijoux, soit de style hindou, soit travaillés dans le goût européen (bracelets, boutons de chemises, pommes de canne).

Tous ces produits manufacturés ne servent qu'à la consommation locale, de telle sorte que le commerce de Chandernagor est à peu près nul; nous sommes, hélas! loin de cette époque où des bateaux venaient s'y amarrer bord à quai, attendant du fret pour les différents points du globe. De nos jours, par suite de l'envasement de l'Hougly qui n'a plus que 2 mètres de profondeur aux endroits les plus creux, tous les navires affluent à Calcutta où se centralise le trafic du Bengale et des pays environnants.

En raison de l'état précaire du commerce de notre comptoir, on s'est souvent demandé si la métropole n'en retirerait pas un plus grand profit en le vendant aux Anglais. Nous répondrons nettement par la négative. En effet, eu égard à sa position à l'entrée du golfe du Bengale, Chandernagor peut être considéré comme l'avant-garde de l'influence française dans cette contrée et une fenêtre ouverte sur cette région; c'est, de plus, la dépendance qui rapporte le plus au Trésor public, grâce aux différentes rentes annuelles que paye à la France le gouvernement de l'Inde anglaise en dédommagement de certains privilèges commerciaux que nous lui avons accordés (sel, opium).

II

CLIMATOLOGIE ET MÉTÉOROLOGIE

Dans ce chapitre nous étudierons successivement les différents éléments météorologiques constitutifs de la climatologie de Chandernagor, c'est-à-dire la température, la pression barométrique, les saisons, les vents, les pluies, les orages et l'état hygrométrique de l'air.

Température. — Si nous jetons un coup d'œil sur le tableau des observations thermométriques ci-joint (p. 170), nous remar-

quons qu'en 1888, par exemple, la moyenne annuelle de la température est de 25°,6, et que l'écart entre le maximum et le minimum est de 8°,5. En examinant les variations moyennes des températures mensuelles, on constate que la température la plus basse est en janvier, qu'elle augmente de 3°,6 en février, de 5°,8 en mars, de 3°,8 en avril, de 0°,4 en mai, et de 1° en juin, époque à laquelle elle atteint son maximum (31°,1). Elle décroît ensuite en juillet de 2°,8, en août de 0°,4, en septembre de 1°,3, en octobre de 2°,8, en novembre de 4°,1, et en décembre de 4°,5.

L'écart entre le maximum et le minimum mensuels, pour la même année 1888, est en janvier de 10°,5, en février de 11°,8, en mars de 17°,3 et en avril de 10°,3. A partir de mai cet écart diminue, il tombe à 9° et se maintient au même chiffre en juin. En juillet il n'est plus que de 6°,7, en août de 4°,8, en septembre 6°,4, en octobre 9°,7, en novembre 8°,5, et devient plus accusé en décembre (11°,3).

La température est à sa plus haute élévation de midi à trois heures avec maximum vers deux heures et demie. Le minimum de la température est dans la matinée de 5 à 7 heures.

Les oscillations thermométriques varient d'un jour à l'autre suivant les orages et les vents. Elles sont moins prononcées pendant la saison chaude, et beaucoup plus marquées pendant la saison fraîche.

Les variations nycthémérales les plus fortes se montrent en mars et en avril.

TABLEAU DES OBSERVATIONS THERMOMÉTRIQUES

MOIS.	1888 MOYENNE.	1888 MAXIMUM.	1888 MINIMUM.	1889 MOYENNE.	1889 MAXIMUM.	1889 MINIMUM.
Janvier	17.3	23.3	12.8	19.7	26.4	14.1
Février	20.9	27.2	15.4	20.8	26.6	15
Mars	26.7	38.5	21.2	26.7	33.1	20.9
Avril	30.5	34.7	24.4	30.1	35.7	24.8
Mai	30.1	34.3	25.3	25.2	34.9	26.2
Juin	31.1	35.8	26.5	29.5	27.3	25
Juillet	28.3	31	25.7	28.9	31.5	25.9
Août	27.9	30.2	25.4	29.3	30.6	25.7
Septembre	29.2	31	25.4	29.3	30	25
Octobre	26.4	31	22.7	32.5	30	23.7
Novembre	22.3	27.1	18.6	23	26.7	19.2
Décembre	17.8	23.8	12.5	19	24.1	12.8
Moyenne	25.6	30.2	21.3	26	30.3	21.7

Pression barométrique. — L'examen des hauteurs barométriques aux différentes époques des années 1888-1889, fait voir que les pressions les plus fortes correspondent aux mois de la saison fraîche et que sous l'influence des orages et de la mousson du sud-ouest la force élastique de l'air atteint son minimum.

MOIS	1888 MOYENNES.	1889 MOYENNES.
Janvier	763.17	762.60
Février	761.10	761.80
Mars	758.11	759.50
Avril	754.33	755.46
Mai	753.44	753.77
Juin	749.44	749.88
Juillet	749.83	748.86
Août	750.26	748.90
Septembre	755.17	754.52
Octobre	758.71	756.69
Novembre	760.96	759.06
Décembre	762.60	759.60
Moyenne	757.48	757.46

Saisons. Vents. Pluies. Orages. — L'année peut être divisée en trois saisons distinctes : la saison chaude et sèche, la saison chaude et pluvieuse, et la saison fraîche.

La saison chaude commence au milieu du mois de mars et finit vers le 15 juin. — La saison pluvieuse s'établit à cette époque et se prolonge jusqu'en septembre ou jusqu'aux premiers jours d'octobre. — La saison fraîche va de la fin d'octobre au mois de mars.

A chacune de ces saisons correspond un régime de vents réguliers qui règnent alternativement dans le golfe du Bengale, ce sont la mousson du sud-ouest et la mousson du nord-est.

La mousson du sud-ouest fait son apparition pendant la saison chaude, mais elle ne s'établit d'une façon définitive et ne souffle dans toute sa force qu'en juillet et en août. — Elle entraîne toujours avec elle une forte humidité qui est une des principales causes des violents orages qui se déchaînent pendant l'hivernage.

A l'époque où se renverse la mousson du sud-ouest survient une période de calme, les averses sont plus rares, les vents ont une direction indécise nord-nord-est, nord-nord-ouest, puis retournent au nord-est, pour continuer à régner dans le même sens jusqu'en avril.

C'est la mousson du nord-est, venue des hauts plateaux de l'Himalaya, qui communique à la saison fraîche cette température douce et agréable, semblable à celle que l'on ressent à Nice ou sur les côtes méditerranéennes de l'Espagne. Pendant cette mousson, l'air est sec et vif, le ciel pur et d'un bleu profond; la transpiration cesse quand on est au repos, on peut commencer à se promener et à se livrer à quelques petits travaux intellectuels; les soirées sont délicieuses, on abandonne volontiers les vêtements de toile pour revêtir des effets de drap; la nuit on éprouve le besoin de fermer ses fenêtres et de s'envelopper dans une petite couverture de coton. Les personnes de constitution forte, mais dont l'organisme est alangui par l'action dépressive du climat, retrouvent dans cette saison l'énergie et l'activité des pays tempérés. Ceux qui habitent l'Inde depuis de longues années présentent une susceptibilité telle du système nerveux, qu'ils éprouvent toujours aux premières fraîcheurs une perte d'appétit, et une sensation de plénitude à l'abdomen, qui peuvent se trans-

former en congestions viscérales, ou toute autre maladie aiguë.

Indépendamment des vents généraux dont nous venons de parler, Chandernagor subit l'influence de certaines brises locales que nous mentionnons à cause de leur action sur l'état sanitaire du pays. C'est ainsi qu'au point de vue hygiénique les vents les meilleurs sont ceux qui viennent du sud-est. Ceux du nord-ouest, au contraire, en passant sur les terrains plus ou moins marécageux situés au nord-ouest du territoire de notre établissement, sont excessivement malsains.

Les pluies[1] commencent en mars ou en avril sous forme de grains et de rafales, souvent mêlés d'orages et de grêles[2]. Ces ondées que tout le monde attend avec anxiété pendant la saison chaude, rafraîchissent l'atmosphère naguère lourde et accablante, font baisser la température et procurent un bien-être momentané.

A partir de la première quinzaine de juin, les pluies se multiplient, leur intensité et leur abondance sont plus grandes; en août l'eau tombe dru nuit et jour, sans trêve ni merci avec une persistance sans exemple. En septembre, elles continuent, mais leur intensité et leur durée sont moins grandes; elles vont ainsi en diminuant pour disparaître complètement en décembre et en janvier.

Les orages sont fréquents pendant la saison chaude et pluvieuse. D'abord faibles au début de la mauvaise saison, ils acquièrent à une période plus avancée de l'hivernage une force insolite.

Ils s'annoncent d'ordinaire par les signes suivants : le ciel se couvre de gros nuages empourprés qui obscurcissent l'atmosphère, descendent très bas, et lui communiquent un aspect de tristesse indescriptible; des éclairs superbement colorés éblouissent les yeux de leur éclat extraordinaire, le tonnerre gronde et ses roulements sourds se répercutent à travers l'immensité, le vent souffle avec impétuosité, les cataractes du firmament se donnent libre cours, il tombe des avalanches d'eau très épaisses qui grossissent le lit de la

[1] Les natifs désignent les premiers mois de la saison pluvieuse sous le nom de Chota-Bursat.

[2] Nous avons souvent vu des grêlons de la grosseur d'un œuf de pigeon.

rivière, inondent les terrains avoisinants, et occasionnent souvent des dégâts considérables.

Etat hygrométrique de l'air. — Si nous consultons le tableau des observations hygrométriques, nous voyons que les variations du degré hygrométrique sont en rapport avec les oscillations de la température. En effet, à l'époque où la température est très élevée, la capacité de l'air pour la vapeur d'eau est également très prononcée. De même, si l'on considère non pas l'humidité relative mais la quantité de vapeur réellement contenue dans l'air, on s'aperçoit facilement que la courbe de la tension de la vapeur d'eau marche d'accord avec la courbe thermométrique.

Le maximum de l'humidité correspond au lever du soleil, elle diminue de plus en plus à mesure que cet astre approche du zénith; elle atteint de nouveau son maximum le soir par suite du refroidissement du sol produit par la sérénité du ciel et un rayonnement terrestre assez considérable, qui amènent habituellement un dépôt d'abondante rosée.

Les brouillards les plus épais ne se montrent qu'en décembre et en janvier, et se dissipent au moment où le soleil apparaît à l'horizon.

De ce qui vient d'être dit, on peut conclure que le climat de Chandernagor est très humide; cette humidité est d'ailleurs facile à expliquer par la grande évaporation des eaux pluviales et stagnantes ainsi que par l'évaporation des jungles qui recouvrent notre territoire.

Pendant les mois les plus humides (du 15 juillet au 15 octobre), on vit dans une atmosphère ayant toutes les propriétés d'un bain de vapeur infecté, on éprouve une sensation indescriptible de langueur et d'oppression; le corps, couvert de sueur, semble plus gros et plus lourd; tout effort intellectuel, tout exercice physique même modéré fatigue outre mesure. Du jour au lendemain les vêtements et les chaussures sont couverts de moisissures, les objets en fer se rouillent, les murs des maisons sont plaqués de productions cryptogamiques. Cette humidité est des plus nocives, les natifs le comprennent si bien qu'ils ne sortent jamais le soir sans avoir la tête emmitouflée dans une pièce de cotonnade, qu'ils rabattent soigneusement sur la bouche. Ils ont même l'habi-

tude grotesque de porter, par des nuits étoilées, un parapluie, pour se préserver de la buée pénétrante occasionnée par le rayonnement nocturne.

TABLEAU DES OBSERVATIONS HYGROMÉTRIQUES ET DE LA DIRECTION DES VENTS

	MOYENNE de L'HYGROMÈTRE SEC.		MOYENNE de L'HYGROMÈTRE HUMIDE		DIRECTION DES VENTS.	
	1888	1889	1888	1889	1888	1889
Janvier	63.4	67.6	57.1	61.8	N. 13°.0	N. 63°.0
Février	69.7	69.5	62.7	62.9	N. 68°.0	N. 42° 0
Mars	80.1	80.2	72.4	72.7	S. 38°.0	S. 68°.0
Avril.	85.0	86.3	78.0	78.1	S. 16.°0	S. 47°.0
Mai.	86.3	87.4	79.9	80.6	S.	S. 28°.0
Juin.	88.1	85.2	81.5	80.7	S. 10°.0	S. 18°.0
Juillet.	83.1	84.1	79.9	80.8	S 11°.0	S. 2° E
Août	82.3	82.8	79.4	80.1	S. 5°.0	S. 24° E
Septembre	82.9	82.8	79.5	79.4	S. 3°.0	S. 19° 0
Octobre.	79.6	80.6	75.0	76.7	N. 23°.0	N. 81° E
Novembre.	73.1	75.5	68.3	69.5	N. 24°.0	N. 13° E
Décembre.	64.1	66.2	58.5	61.0	N. 20°.0	N. 5° 0
Moyenne. . . .	78.1	78.9	72.7	73.7	S. 44°.0	S. 52°0

III

HISTOIRE NATURELLE

I. Géologie. — La géogénie de Chandernagor est due aux atterrissements alluvionnaires lentement accumulés par les crues du Gange.

Au-dessous de la terre ordinaire de surface, se trouve une couche d'argile plus ou moins compacte, qui contient du sable et des traces d'oxyde de fer.

En creusant plus profondément, on rencontre, par ordre de superposition, du sable, une nappe d'eau, et un agglomérat de grains siliceux et de gypse.

Voici d'ailleurs d'après M. Lamairesse, ancien chef du service des ponts et chaussées dans l'Inde, la constitution du sol de Chandernagor, l'épaisseur de chaque couche, et la profondeur à laquelle elle descend au-dessous du sol.

PREMIER TABLEAU POUR TOUT LE TERRITOIRE A L'EXCEPTION DU QUARTIER DE DUPLEIX-POTTY

PROFONDEUR A LAQUELLE CHAQUE COUCHE DESCEND AU-DESSOUS DU SOL.	ÉPAISSEUR de CHAQUE COUCHE.	DÉSIGNATION ET DESCRIPTION de CHAQUE COUCHE.
0m.50	0m.50	A. Terre végétale. — Humus et argile.
1m.50	0m.50 à 1m	B. Terres à pannelles.
2m.50 à 3m	1m à 1m.50	C. Argile mêlée de sable.
3m à 3m.50	0m.50	D. Terre noire servant à faire des variétés de pannelles.
4m à 4m.50	1m	E. Sable micacé et argileux.
		F. Nappe d'eau et continuation du même terrain.

DEUXIÈME TABLEAU POUR LE QUARTIER DE DUPLEIX-POTTY

PROFONDEUR à laquelle chaque couche descend au-dessous du sol.	ÉPAISSEUR de chaque couche.	DÉSIGNATION ET DESCRIPTION de chaque couche.
0m.50	0m.50	A. Terre végétale. — Humus et argile, pas assez d'argile pour qu'on puisse faire des briques.
2m.00	1m.50	B. Terre à briques. — Argile un peu sableuse.
3m à 3m.50	1m à 1m.50	C. Sable mêlé avec de l'argile; trop de sable pour qu'on puisse faire des briques ou de la poterie.
3m.50 à 4m	0m.50	D. Terre noire mêlé de sable destinée à faire des variétés de pannelles.
4m.50 à 5m	1m	E. Sable micacé et argileux formant boue avec l'eau.
		F. Nappe d'eau et continuation du même terrain.

II. Hydrologie. A. Eaux de l'Hougly. — Les eaux de l'Hougly, bourbeuses et jaunâtres, ont une saveur fade et terreuse; elles renferment une infinité d'animalcules variés, visibles à l'œil nu, et sont chargées de matières organiques, provenant de la décomposition des détritus de toutes sortes, qu'elles reçoivent des villes situées sur le parcours du fleuve, ou qu'elles empruntent aux terrains ambiants, ainsi que de la putréfaction des cadavres que les Hindous confient à l'onde sacrée du Gange, quand leur situation de fortune ne leur permet pas de les brûler.

M. Reynaud, chef du service pharmaceutique dans l'Inde,

analysa ces eaux en 1886, et conclut ainsi au sujet de leur composition :

Résidu fixe par litre, 0 gr,98. — Sels calcaires et magnésiens. Carbonates et sulfates en proportions égales.....	0.4165
Sels alcalins, surtout sulfates, et peu de chlorures.......	0.5125
Silices, fer, etc..	0.0510
Acide carbonique............................	0.20 par litre.
Degré hydrotimétrique	39°
Substances organiques : Traces très appréciables.	

L'eau trouble laisse après filtration environ 0 gr, 30 pour 1000 d'un résidu composé en grande partie d'argile calco-magnésienne ferrugineuse.

A l'examen microscopique, au milieu de ce résidu, on trouve des substances mucosides et des débris de cellules végétales nombreuses avec une pullulation de micro-organismes doués de mouvements giratoires.

A l'état naturel ces eaux sont donc impotables, mais après avoir été clarifiées par l'alunage et soigneusement filtrées, elles peuvent être sans danger employées comme boissons, et sont aptes aux usages domestiques.

Eaux d'étangs. B. — Les étangs de Chandernagor sont d'après les derniers recensements au nombre de 1800. Ce nombre exceptionnel d'étangs s'explique par leurs usages variés dans la partie de l'Inde voisine de Calcutta et par le grand nombre d'habitations répandues sur le territoire.

En effet les eaux de ces étangs servent :

1° A la boisson de tous ceux qui ne sont pas à proximité du fleuve ;

2° Au lavage des vêtements et de la vaisselle ;

3° Aux ablutions ;

4° A un revenu en poisson[1].

Les étangs n'ont pas tous la même valeur hygiénique.

Ceux qui ont une profondeur de 5 mètres contribuent à

[1] Il est regrettable que les natifs ne s'adonnent pas davantage à la pisciculture, en essayant d'acclimater dans leurs étangs les poissons des autres colonies, tentative à laquelle on s'est déjà livré avec succès à Calcutta. Certains grands étangs pourraient alors représenter une valeur réelle comme propriétés, et être une source de revenus sérieux.

l'assainissement du pays en facilitant le drainage du sol; ils sont, en outre, utiles à l'agriculture en diminuant les inondations. Ceux qui, au contraire, sont peu étendus, et pas assez profonds, exercent une influence pernicieuse sur la situation sanitaire de la dépendance; parce que, n'étant plus en communication avec la nappe liquide souterraine, ils déterminent en emmagasinant les eaux la formation de cloaques marécageux qui sont autant de foyers de miasmes paludéens.

Les eaux de ces étangs sont excessivement nuisibles à la santé; elles ont, en général, une saveur humique très prononcée et un goût de croupi; de plus, en raison de leur stagnation et de la décomposition active des débris putrescibles qui les polluent, elles constituent un milieu de culture éminemment favorable au développement et à la germination des microbes infectieux.

Voici, d'après M. Reynaud, le résultat des analyses des différentes eaux d'étangs de Chandernagor.

NOMS DES ÉTANGS.	RÉSIDU FIXE PAR LITRE	DEGRÉ HYDROTIMÉTRIQUE.	SUBSTANCES ORGANIQUES.	COULEUR.	ODEUR.	SAVEUR.
Guarikana (Bagbarar).....	gr. 1.72	32	faibles traces.	claire.	nauséeuse.	fade
Podapocour (Boro)........	0.52	20	traces sensibles.	»	»	»
Bénépoukour (Narôtta)....	0.57	32	»	trouble.	sulfhydrique.	désagréab.
Bénépoukour (Goloupoukour)..................	0.65	34	»	»	»	»
Boropoucour (Lalbagane)..	0.60	30	»	claire.	nulle.	assez sapide.
Laldiguy (Étang du Gouvernement)............	0.46	30	très abondant.	opaline.	sulfhydrique.	nauséeuse.
Étang Gopal Babou (Barassette)..................	0.52	36	»	»	»	»
Étang de Sutlodogal Babou (Dupleix-Potty).........	0.45	25	faibles.	claire.	nulle.	sapide.
Stélapoucour (Palpara)....	0.65	36	»	»	»	»

Faune. A. *Mammifères.* — La Faune de Chandernagor ne renferme aucune espèce d'animaux de taille élevée : les quelques Mammifères qui se rencontrent à l'état sauvage sont : les Chauves-Souris, les Rats, les Souris, de petits Écureuils mouchetés (Rats palmistes), les Singes Noirs, à face vénérable encadrée de poils blancs, appelés dans le pays Singes Ouloumanes, les Mangoustes et les Chacals.

Les Chacals sont si nombreux, que la municipalité offre une prime de 0fr,15 à tout animal tué et présenté à l'autorité. Au dire des natifs, ils hurlent la nuit à la fin de chaque heure. On prétend qu'ils volent de l'argent, emportent des vêtements et beaucoup d'autres objets qui ne peuvent leur être d'aucune utilité; ils viennent même parfois enlever des enfants jusque dans la paillotte des indigènes. D'après les statistiques publiées par le Gouvernement de l'Inde anglaise en 1888, le chiffre total de la mortalité due aux Chacals serait de 11 161.

Les Mammifères domestiques sont presque tous importés pour les besoins de l'alimentation ou pour les usages domestiques. Ce sont : les Bœufs qu'on élève soit pour la boucherie, soit pour traîner les charrues. Leur viande est anémiée, dure et coriace. L'élevage des Chèvres et des Moutons réussit assez bien entre les mains des Musulmans; il en est de même de celui des Porcs, dont la chair musculaire est pâle, molle, graisseuse et indigeste.

On emploie les Poneys comme chevaux de selle; les blanchisseurs utilisent les Ânes comme bêtes de somme, pour le transport de leurs ballots de linge.

On trouve aussi en grande quantité des Lapins et des Chiens. Ces derniers ont le poil ras, les oreilles pointues.

B. *Oiseaux.* — Les oiseaux sont représentés dans l'ordre des :

Échassiers. — Pluviers, Bécassines.

Palmipèdes. — Canards, Oies.

Gallinacés. — Pigeons, Tourterelles, Cailles, Dindons, Coqs, Poules.

Rapaces. — Faucons, Milans, Vautours (*Arghilahs*).

Il existe deux espèces de Vautours (*Arghilahs*), le Gyps Indicus et le Gyps Bengalensis, qui en raison de la gravité de

leur démarche ont mérité le nom de « philosophes ». Ils ont la tête chauve, le cou violet et un long bec.

Passereaux et *Grimpeurs*. — Moineaux, Merles ou *Maïnas*, qui apprennent facilement à parler et se font comprendre distinctement.

Les Corbeaux y sont très communs, ils ont une audace et une familiarité inconcevables; ils font à merveille le service de la voirie. Perruches, Pics, Hirondelles, Rossignols (*Boulbouls*).

C. *Reptiles*. — Parmi les Serpents venimeux, le plus répandu et le plus malfaisant est le Cobra-Capel (*Naja tripudians*, Serpent à lunette, en bengali *Kalanag* ou *Kalasamp*). Il peut atteindre 2 mètres de longueur et offre une couleur dont la teinte varie depuis celle du noir chocolat jusqu'au jaune saumon. La partie supérieure de son capuchon, au lieu d'être marquée d'une lunette, peut n'avoir qu'un œil et même aucun signe. Les natifs désignent le premier sous le nom de *Gokourrah*, le deuxième sous celui de *Keouta*. Ce dernier vit dans les endroits humides et couverts de jungles, tandis que le *Gokourrah* habite les fissures des vieilles masures et les monceaux de décombres. Pendant la saison chaude, le Cobra quitte sa retraite pour errer dans les rues, les terrains abandonnés et même dans les jardins les mieux entretenus. Il pénètre quelquefois dans l'intérieur des maisons par les escaliers ou par les arbres.

Le Capel n'est pas d'une nature agressive, il n'attaque que s'il est effrayé ou touché par mégarde. Il est alors réellement majestueux: il redresse la moitié antérieure de son corps, dilate ses ailerons, pousse un sifflement perçant, ouvre la gueule, projette en avant sa langue bifide, et se dispose à s'élancer sur son ennemi.

Parmi les Serpents non venimeux, on compte plusieurs espèces de Couleuvres, dont la plus vulgaire est le *Coluber nasutus*.

Sauriens. — Lézards, Geckos, Caméléons.

Batraciens. — Grenouilles, Crapauds.

D. *Poissons.* — La faune ichtyologique du Bengale est excessivement riche, mais comme nous ne sommes pas en mesure de fournir la nomenclature de toutes les espèces qu'elle contient, nous nous bornerons à donner ici la liste des poissons que nous avons le plus souvent rencontrés sur les marchés de Chandernagor.

Les poissons de rivière sont : le Begti (communément appelé Saumon de l'Est du Bengale), le Hilsa, le Boal et le Tapsimach ou Mango-fish.

Begti (*Lates Calcarifer*). *Famille des Percidæ.* — Corps oblong; dents villiformes aux mâchoires et au palais. Les épines de la nageoire dorsale sont fortes; la troisième est la plus grande; elles vont ensuite en décroissant. La troisième épine de la nageoire anale est la plus longue et la plus résistante. La nageoire pectorale est ronde et plus courte que la ventrale.

La nageoire caudale est disposée en éventail.

Il est gris, tacheté de vert sur le dos, argenté sur l'abdomen; il prend une couleur pourpre pendant la mousson. C'est un excellent poisson, que l'on mange salé, ou à l'état de conserve, associé à du tamarin.

Hilsa (*Clupea Ilsha*). *Famille des Clupeidæ.* — Corps légèrement comprimé à bord supérieur tranchant. Point de dents. La nageoire dorsale commence un peu plus près de la bouche que de la base de la nageoire caudale. Son bord libre est concave. La nageoire pectorale s'étend jusqu'à l'origine de la ventrale, dont la dernière épine est fixée au-dessous de la moitié antérieure de la dorsale. La nageoire caudale est profondément fendue. Les écailles sont disposées en rangées horizontales régulières. Il est d'une couleur argentée, parsemé de taches d'or et de pourpre. Ces taches, rares chez les jeunes sujets, ne se voient distinctement que sur le tiers supérieur du corps. Les Hilsas, à l'état adulte, ont le dos bronzé, parcouru sur les côtés par une bande couleur argent bruni, allant des yeux à la moitié supérieure de la nageoire caudale, qui est quelquefois noire sur toute sa circonférence.

Ces poissons remontent l'Hougly au commencement de la mousson du sud-ouest pour y déposer leurs œufs; ils y

séjournent jusqu'à la fin de l'année. Leur chair, dont le goût peut être comparé à celui du Saumon ou du Hareng, est saine et constitue une nourriture excellente; à l'époque du frai, elle est toxique.

Boal (Serranus malabaricus). Famille des Percidæ. — Les rayons de la nageoire dorsale, à partir du troisième sont à peu près de même grandeur. La nageoire pectorale est plus longue que la ventrale. Il est brun ou d'un gris sale sur l'abdomen; le corps tout entier est moucheté de taches orangées ou d'un jaune brillant.

Mango-fish (Tapsimach). Famille des Polynemidæ. — Corps oblong, légèrement comprimé. Dents villiformes aux mâchoires et au palais. Les premiers rayons des nageoires dorsales sont petits et peu résistants, les derniers sont longs et forts. Leur bord libre est concave. La nageoire ventrale n'atteint pas la nageoire anale; cette dernière est de la même grandeur que la précédente. La nageoire caudale est profondément fendue. Les écailles ont une disposition régulière. Le Mango-fish est d'une couleur jaune. Sa chair, blanche, dépourvue d'arêtes, est d'un goût exquis.

Les poissons d'étangs sont : le Rui, le Mirgal, le Batta et le Latha.

Rui (Labeo rohita). Famille des Cyprinidæ. — Corps oblong ou allongé, abdomen d'ordinaire arrondi. La nageoire dorsale occupe la moitié de l'espace situé entre la bouche et la base de la nageoire caudale. Son bord libre est concave. Le dos, bleu ou brun, devient parfois argenté sur les côtés. Il y a quelquefois une marque rouge sur chaque écaille. Ce poisson est très recherché des natifs.

Mirgal (Cyrrhina mirgala). Famille des Cyprinidæ. — Corps oblong. Pas de dents. La nageoire dorsale a la même hauteur que le corps. Elle est située beaucoup plus près de la bouche que de la base de la nageoire caudale. Les nageoires pectorales ont la même longueur que la tête. Il est argenté, mais offre quelquefois une teinte cuivrée.

Batta (*Cyrrhina reba*). *Famille des Cyprinidæ.* — Corps allongé. Les nageoires dorsales sont plus rapprochées de la bouche que de la base de la nageoire caudale. Les nageoires pectorales sont aussi longues que la tête. Il est d'une couleur argentée.

Latha (*Nandus marmoratus*). *Famille des Nandidæ.* — Dents villiformes aux mâchoires. Les nageoires dorsales occupent un peu plus des trois quarts de la longueur du corps. Les épines du milieu sont les plus longues. Il a une couleur gris brun.

On se livre à la pêche en septembre et en octobre. Pour capturer le poisson, les natifs emploient divers engins dont voici les principaux :

1° Un filet triangulaire suspendu entre deux bambous solidement fixés, et reposant sur une traverse horizontale.

2° Un filet circulaire affectant la disposition d'une bourse à coulisse dont la partie périphérique de l'ouverture est garnie de poids en plomb, tandis que vers le fond est attachée une ficelle faisant fonction de support. Quand on veut se servir de cet appareil, on le lance à l'eau, en même temps qu'on saisit la petite corde dont nous venons de parler, le filet se déploie sur une large surface, et plonge insensiblement en formant une sorte de tente, qui en se retirant petit à petit retient le poisson prisonnier.

E. *Insectes.* — Le monde des insectes offre une grande variété dans les genres :

Hyménoptères. — Libellules, Guêpes, Fourmis dont il existe deux variétés : la grosse Fourmi rouge, et la petite Fourmi noire minuscule dont la morsure est douloureuse.

Hémiptères. — Cigales.

Orthoptères. — Cancrelats, Grillons, Moustiques, Termites, Éphémères, abondent pendant la saison chaude, et jonchent le sol de monceaux de leurs cadavres.

Coléoptères. — Lucioles, Lamellicornes et Longicornes.

Lépidoptères. — Les Papillons sont nombreux et variés. Ils charment les yeux par les magnifiques couleurs dont leurs ailes sont peintes.

F. *Crustacés*. — Crabes, Crevettes.

G. *Arachnides*. — Araignées, Seorpions.

H. *Myriapodes*. — Iules, Seolopendres.

I. *Mollusques*. — Limaees, Eseargots.

J. *Annélides*. — Lombrics.

Flore. — Dans ce paragraphe nous n'étudierons que les plantes alimentaires et les plantes médicinales.

A. *Plantes alimentaires*. — Les produits prineipaux de la culture maraîchère sont : les Choux, dont il existe trois variétés, le Chou ordinaire (en hindoustani, ***Tal*** ou ***Bandha kapi***, ***Ol kapi***, ***Phul kapi***).

Les Navets, Aubergines (la variété appelé *Muktakesi* est considérée comme la meilleure), Calebasses (*Lagenaria vulgaris*), Pipangailles (*Luffa aculangula*), Radis (*Raphanus sativus*), Pommes de terre (*Solanum tuberosum*), Salades, Tomates, Concombres, Gombo (***Abelmoschus esculentus***), Giraumon (***Benicassa cerifera***, il en existe deux variétés : ***Chal kumra*** et le ***Bilati kumra***), Uchche (***Momordica charantia***), variété de Courge d'un goùt légèrement amer, Jingha (***Luffa acutangula***), Patal (*Trichosanthes dioïca*), Chichinga (***Trichosanthes anguinia***, variété de Calebasse très longue).

Pour clore la liste des prineipaux légumes qui poussent à Chandernagor, nous eiterons une espèce d'Amaranthus, qui eroît dans la saison ehaude, le Dengo (***Amaranthus lividus***), le Palang (***Beta bengalensis***), le Piring (***Trigonella corniculata***.)

Dans les jardins on trouve beaucoup d'arbres fruitiers : Manguier (***Mangifera indica***), Letehi (***Nephelium letchi***), Grenadier (***Punica granatum***), Jacquier (***Artocarpus incisa*** et ***integrifolia***), Sapotillier (***Achras sapota***), Goyavier (***Psidium***

pomiferum et *pyriferum*), Citronnier (*Citrus vulgaris*), Pamplemoussier (*Citrum amantium*), Pomme canuelle (*Annona squamosa*), Bel; Tamarinier (*Tamarindus indica*), Prunier indigène (en hindoustani, *Koul*), Jam-Malac (*Eugenia malacensis*), Mûrier indigène (Jam et Golap, *Jam* en hindoustani), Papayer (*Carica papaya*), Bananier (*Musa paradisiaca*, dont il existe plusieurs variétés : Champa, Ram, Kanthali, Kach-Kala), Dattier (*Phœnix dactylifera*), Cocotier (*Cocos nucifera*).

Le lait que renferme la noix de Coco est une boisson rafraîchissante. L'amande contient une forte proportion d'huile fixe, et entre dans la composition d'un grand nombre de mets sucrés, tels que le Narikel naru, le Chandrapuli, etc. Le brou fibreux qui enveloppe la Noix sert à la fabrication de cordages, qui sont aussi résistants que ceux de chanvre. Avec la coque, on façonne des coupes et des houkas[1].

Du Dattier on extrait une liqueur douceâtre appelée Callou. Pour pratiquer cette opération, un homme de caste spéciale, *Bhuudari*, grimpe au sommet de l'arbre, élague les folioles de la base des pétioles, et incise, au moyen d'une serpette le spadice floral, qu'il a préalablement comprimé de distance en distance au moyen de liens circulaires fortement serrés. Il place ensuite dans l'ouverture un morceau de bambou creusé d'une rainure et destiné à faciliter l'écoulement de la sève dans un pot en terre, suspendu à la cime pendant une nuit entière. Le matin, on enlève ces récipients qui sont en général pleins. On recueille le Callou trois jours de suite, et on laisse le Dattier se reposer cinq ou six jours.

On récolte le Callou de septembre à avril.

Le Callou donne, par fermentation, le Toddy ou Vin de palme. Ce dernier fournit par distillation l'Arack, auquel les natifs ajoutent une plante du nom de *Moné*, pour en corriger la saveur empyreumatique.

Avec le Callou, on peut aussi fabriquer une cassonade grossière, appelée *jagre* ou *gur*. Pour cela, on fait bouillir le

[1] Le Houka est une sorte de Narguillé dont l'usage est très répandu parmi les natifs. Il se compose d'un récipient surmonté d'un tuyau à l'extrémité duquel se trouve un fourneau, destiné à recevoir la substance qu'on désire fumer. Le réservoir contient de l'eau et est percé de deux trous, l'un qui communique avec le tuyau, tandis que sur l'autre on applique la bouche pour aspirer la fumée.

liquide dans des pannelles pendant quatre ou cinq heures; quand il a atteint la consistance sirupeuse, on le verse dans des pots en terre, et on le laisse exposé au contact de l'air, jusqu'à complète cristallisation. Le jagre, ainsi préparé, renferme beaucoup de mélasse; pour l'en débarrasser, on emploie le procédé suivant. On exprime énergiquement le gur entre des bambous et on conserve le résidu dans des vases en terre, percés d'un trou à leur fond, recouverts d'une certaine quantité d'une herbe appelé *pata saola*, qu'on arrose tous les trois jours avec du lait et de l'eau, pour clarifier le sucre, et enlever la moisissure provenant de cette plante aquatique.

B. *Plantes médicinales.* — Certaines plantes possèdent des qualités médicamenteuses. Comme au Bengale, elles sont excessivement nombreuses; nous esquisserons ici les propriétés médicales de celles que nous avons collectionnées dans nos herborisations, renvoyant aux ouvrages spéciaux les personnes désireuses d'avoir de plus amples détails sur ce sujet[1].

Lythrariacées. — *Larrsonia alba* (bengali : Medhi). Employé contre l'ictère et les dartres. *Ammania vesicatoria* (beng. : Dadmari). Les feuilles sont vésicantes.

Ombellifères. — *Phycotis Ajowan* (beng. : Ajowain). Antispasmodique. *Carum bani* (hind. : Zira) Carminatif et stimulant. *Anethum soya* (beng. : Soya). Carminatif et emménagogue.

Solanées. — *Capsicum annuum* (beng. : Lanka). Stimulant. *Solanum Jacquinii* (beng. : Kanta-Kari). Expectorant et diurétique. *Datura* (Variétés, Methel, *ferox*, *fastuosa*, bengali, Sadra dhatura). — Les graines sont narcotiques et calmantes. Les racines sont antiépileptiques. On fume les feuilles, roulées en cigarettes, dans l'asthme.

Borraginées. — *Tiaridium indicum* (beng. : Hathisuro). La plante est employée en cataplasme sur les abcès.

[1] Baillon. *Dictionnaire de botanique.*
Dymock et Hooper. *Pharmacographia Indica.*
Waring. *Pharmacopoeia Indica.*
Corre et Lejane. *Matière médicale et toxicologie coloniales.*

Plumbaginées. — *Plumbago rosea* (beng. : Lal. Chita). Rubéfiant. Les natifs se servent de la racine de cette plante pour déterminer mécaniquement les avortements.

Asclépiadées. — *Calotropis procera* (beng. : Mudar). L'écorce est tonique, altérante et diaphorétique. — Le suc laiteux, que les natifs nomment Ka-Sakkar, est âcre et irritant. — *Hemidesmus indicus* (beng. : Anantamul). Tonique et diaphorétique.

Gentianées. — *Agathotès chireta* (beng. : Chireta). Tonique et fébrifuge.

Graminées. — *Andropogon muricatus* (beng. : Khas). Stimulant et stomachique. *Psidium montanum.* Stimulant et sudorifique.

Amaryllidées. — *Agave americana* (beng. : Kakas). Diurétique et antisyphilitique.

Synanthérées. — *Eupatorium ayapana.* Aromatique et stimulant.

Légumineuses mimosées. — *Acacia arabica* (Babla). Astringent. *Acacia farnesiana.* Stimulant.

Légumineuses cæsalpiniées. — *Cassia fistula* '(Sondali). Laxatif. *Cassia alata* (Dad-Mardam). Antiherpétique. *Tamarindus indica* (Tetul). Laxatif. *Cæsalpinia bonducella* (Kat-Karanja). Tonique et fébrifuge. *Cassia occidentalis* (Kalkas-banda). Diurétique.

Légumineuses papilionacées. — *Mucuna pruriens* (Alkusi). Anthelminthique. *Sesbania ægyptiaca* (Jainti). Résolutif et calmant.

Capparidacées. — *Cleome viscosa* (Hur-Huria). Calmant et résolutif. *Moringa pterygosperma* (Sajina). Rubéfiant.

Labiées. — *Ocimum basilicum* (Babui-Tulsi). Emollient. *Mentha sativa* (Pudina). Stomachique.

Malvacées. — *Hibiscus rosa sinensis* (Jaba). Astringent et emménagogue. *Bombax malabaricum* (Simal). Aphrodisiaque.

Aurantiacées. — *Œgle marmelos* (Bel). Il en existe deux variétés : le Bel giri et le Bel koette. Les feuilles en infusion théiforme sont fébrifuges. Le fruit est astringent, et utile dans les diarrhées et les dysenteries chroniques. On l'emploie, à l'état naturel, quand il est arrivé à maturité; ou bien cuit au four, ou en décoction (30 grammes de fruit desséché pour un litre d'eau).

Euphorbiacées. — *Croton tiglium* (Jaiphal). Cathartique. *Jatropha curcas.* Cathartique. *Tragia involucrata* (Bichutu). Antisyphilitique. *Ricinus communis* (Reri). Laxatif. *Euphorbia ligularia* (Manasa). Usitée contre les piqûres de serpents.

Verbénacées. — *Emblica myrobolan* (Amlaki). Astringent. *Vitex trifolia* (Sambhaln-hind). Aromatique et fébrifuge.

Cypéracées. — *Cyperus pertenuis* (Nagarmutia). *Cyperus rotundus* (Mutha). Diaphorétiques et toniques.

Papavéracées. — *Argemone mexicana* (Shial-Kanta). Le suc laiteux de la plante s'emploie à l'intérieur contre l'hydropisie et l'ictère. A l'extérieur, il s'applique sur les verrues et les chancres.

Olacinées. — *Oldenlandia biflora* (Khetpapra). Tonique, fébrifuge et purgatif.

Cucurbitacées. — *Trichosanthes dioïca* (Patal). Cathartique.

Bixacées. — *Bixa orellana* (Latkan). Purgatif.

Térébinthacées. — *Balsamodendron mukul* (Guggul). Pectoral.

Myrtacées. — *Punica granatum* (Dalim). Anthelminthique.

Ménispermacées. — ***Tinospora cordifolia*** (Golancha). Tonique et fébrifuge.

Magnoliacées. — ***Michelia Champaca.*** Fébrifuge et anthelminthique.

Composées. — ***Vermonia anthelminthica*** (Somraj). Anthelminthique. ***Spherantus hintus*** (Chagalandi). Anthelminthique, stomachique et diurétique.

Acanthacées. — ***Adhatoda vasica*** (Bakas). Antispasmodique.

Convolvulacées. — ***Pharbitis nil*** (Kaladana). Purgatif.

Apocynacées. — ***Nerium odorum*** (Karabi). Résolutif.

Onagrariacées. — ***Trapa bispinosa*** (Paniphal). Tonique.

Zingibéracées. — ***Curcuma longa*** (Halud). Stimulant. ***Elettaria cardamomum*** (Elachi). Stimulant.

Rosacées. — ***Cydonia vulgaris*** (Bichidana). Émollient.

Géraniacées. — ***Oxalis corniculata*** (Amrul). Antiscorbutique.

Diptérocarpées. — ***Dipterocarpus lævis*** (Garjan tel). Diurétique.

Rubiacée. — ***Pœderia fœtida*** (Gandha Badhuli). Emétique.

IV

DÉMOGRAPHIE ET ETHNOGRAPHIE

I. *Démographie.* — La population de Chandernagor se compose : 1° d'Européens et de descendants d'Européens; 2° d'Eurasiens[1]; 3° d'Hindous et de Musulmans.

[1] Les Eurasiens sont issus du mélange des Européens avec les femmes indigènes.

Elle se chiffre d'après les derniers recensements par 25,323 habitants qui se classent de la façon suivante : 188 pour la population européenne, 4,506 pour les Musulmans et 20,629 pour les Hindous. La population est excessivement dense puisque notre comptoir renferme plus de 3,000 habitants par kilomètre carré, tandis que, pour la même superficie, la France entière n'a que 69 à 70 habitants.

Voici d'après les registres de l'état civil, le tableau des naissances dans l'agglomération indigène pour les années 1887, 1888 et 1889 :

1887		1888		1889	
741	hommes 421	802	hommes 501	843	hommes 522
	femmes 320		femmes 301		femmes 321

Il ressort de cet exposé numérique que les naissances masculines l'emportent sur les naissances féminines. Cette prédominance marquée en faveur des premières peut s'expliquer par la débilité de l'organisme des jeunes filles, qui sont mariées à un âge trop précoce.

Les décès ont été de 792 en 1887, 846 en 1888, et 896 en 1889. Une des principales causes de cette mortalité considérable est sans contredit le climat insalubre, mais il en existe d'autres plus invétérées qu'on retrouve dans les us et coutumes des natifs et dans leur mépris des lois hygiéniques les plus élémentaires.

Il n'existe pas d'immigration proprement dite à Chandernagor, à l'exception de quelques Hindoustanis de basse caste originaires du Behar et d'un petit nombre d'Ouriahs, natifs d'Orissae, qui viennent s'employer comme coolies ou comme domestiques.

Les immigrants ne se mêlent pas d'habitude à la population, et bien que, habitant ensemble les mêmes quartiers, on les considère comme appartenant à une caste distincte.

Ils ne s'établissent pas d'une façon permanente dans le pays; aussitôt qu'ils ont amassé un léger pécule, ils retournent dans leurs provinces respectives.

II. *Ethnographie.* — Les Bengalis sont des représentants

dégénérés de cette vieille race tourano-aryenne, dont les plus beaux rejetons sont disséminés dans le nord de l'Inde.

Ils offrent une similitude de types, qu'on ne rencontre guère dans les autres parties de l'Empire indien.

Les classes supérieures ont la peau jaune, bronzée; ceux qui se tiennent à l'abri du soleil ont le teint d'une nuance à peu près blanche. Le contour de la figure est ovale, le front haut; chez quelques-uns, la physionomie est vive et intelligente, les traits d'une régularité et d'une distinction qui présentent de nombreux points de ressemblance avec ceux de la race caucasique. Le nez est court et droit; les narines fines et elliptiques, la bouche modérément large, les lèvres minces, les dents bien alignées, très souvent colorées en rouge, ou corrodées par l'usage du bétel; les yeux de grandeur moyenne, sont fendus horizontalement, la sclérotique est légèrement jaunâtre, la couleur de l'iris varie du brun foncé au gris clair. Les cheveux sont noirs, longs et lisses. Le système pileux est faible. La barbe est rare, clairsemée, mal plantée, mais la moustache est abondante. La gracilité des membres des Bengalis contraste avec la vigueur de la musculature puissante des Hindous du Nord. Le tissu cellulaire adipeux acquiert un développement exagéré chez ceux qui mènent une vie oisive.

Les femmes, quand elles sont jeunes, ont une harmonie de formes qui rend certaines d'entre elles remarquablement belles; les attaches sont fines, les pieds et les mains d'une petitesse mignonne, la chevelure longue et d'un noir de jais. Les seins, coniques chez celles qui n'ont pas encore allaité, s'affaissent et se flétrissent de bonne heure. Elles sont nubiles à l'âge de onze ans.

Les classes inférieures sont formées du mélange des premiers Touraniens avec les races autochtones et les races protodravidiennes refoulées par les Thibétains dans l'Hindoustan. Certains ressemblent aux Malais de la presqu'île de Malacca, mais la majeure partie présente le type protodravidien presque pur, tel qu'il a été décrit par Hogdson[1].

« Dans les formes du Tamoulien (Dravida), on trouve au

[1] Hogdson. On the origin, location, number, creed, customs, character and condition of the Kotch, Bodo and Dimal people. (*The Journal of the Asiatic society of Bengal*. T. XVIII, 1850). Traduit par le Dr Roubaud. *Archives de méd. navale*, 1869, t. XI.

contraire moins de hauteur, moins de symétrie. Le corps est plus trapu, le contour de la figure se rapproche du losange par le grand développement des os de la joue, le front est fuyant, le nez épaté, les narines circulaires, les yeux petits présentent une certaine obliquité, les lèvres sont épaisses, la barbe rare. »

Ils ne manquent pas d'aptitude au développement intellectuel, ils ont une grande logique et beaucoup de bon sens; il y en a qui possèdent des connaissances solides, et occupent à Calcutta de hautes situations dans la magistrature, le barreau et la médecine [1].

Les gens de la basse caste sont paresseux et indifférents; ils travaillent tout juste ce qu'il faut pour subvenir aux besoins de leur existence.

Les Bengalis sont, en général, traîtres, fourbes, menteurs et d'humeur chicaneuse; mais ils sont en revanche sociables et hospitaliers.

Les Musulmans de la classe élevée descendent des Arabes, Persans et Afghans, qui vers le IXe siècle envahirent l'Hindoustan; seuls, ils ont conservé leur originalité propre et rappellent la race arabe; leur taille est élevée, la barbe noire et bien fournie, les membres bien proportionnés et les saillies musculaires accusées. Quant aux autres, nous les considérons comme des Bengalis, tant au point de vue de leur organisation physique que de leur état social.

Les Mahométans sont énergiques et travailleurs. Les Eurasiens, affaiblis par la chaleur et une vie sédentaire, sont malingres et chétifs; ceux, qui par leur instruction ou leurs alliances se rapprochent des Européens, sont vicieux et ne valent pas mieux que les dernières castes indiennes.

État social des Hindous et des Musulmans. — Les Hindous sont divisés par castes dont voici sous une forme condensée les principaux statuts : 1° les individus de castes [2] différentes ne peuvent se marier entre eux; 2° pour manger ensemble, il faut être de même caste; 3° les aliments doivent être cuits par une personne de même caste ou par un Brahme; 4° tout indi-

[1] Il existe à Calcutta une école de médecine, dirigée par des professeurs anglais, et qui prépare les étudiants aux différents grades de bacheliers, licenciés et docteurs en médecine.

[2] *Caste* est un mot d'origine portugaise qui signifie *Race*.

vidu de caste inférieure ne peut toucher les substances cuites ou même entrer dans la cuisine; 5° il ne peut faire usage ni d'une eau, ni de tout autre liquide, qu'aurait pollués une personne de caste inférieure (les rivières et les étangs sont à l'abri de toute souillure); 6° certains articles d'alimentation, tels que le riz et le blé, doivent être rejetés de la consommation s'ils sont effleurés par des mains impures, quand ils sont mouillés ou enduits de graisse; 7° il n'est pas permis de manger du bœuf, du porc ou du poulet; 8° on ne peut pas traverser l'Océan ni passer au delà des frontières de l'Inde.

Les classes élevées sont par ordre de préséance : les Brahmes, les Kaïstos et les Boïddos.

1° *Brahmes.* — Les cinq familles de Brahmes qui furent importées de Kanouj par le rajah Adisour sont la souche de tous les Brahmes qui existent de nos jours au Bengale. Bullal-Sen, roi du Bengale, les a divisés en trois classes : les Rarhis, les Barendra et les Vaydicks.

Les Rarhis sont subdivisés en Koulins, Srotryas, et Bangshayes. — Les Barendras en Koulins, Srotryas et Kanps. Les Vaydicks comprennent deux classes : les Darkshinatryas et les Paschatyas. Les Brahmes de haute caste qui existent à Chandernagor appartiennent en majeure partie à la classe des Rarhis. Ils ont divers titres honorifiques qui leur ont été conférés par des rajahs hindous ou musulmans; ce sont ceux de : Moukopadhias, Moukarjis, Bandopadhias, Banarjis, Chattopadhias, Chattarjis, Gangopadhias, Gangoulis, Chaudris. En raison de leur degré de science religieuse, ils ajoutent aussi à leurs noms certains affixes : Torcochoroschotty, Choromony, etc.

Il y en a qui desservent les pagodes, sont ministres du culte ou guides spirituels (*gourous*); mais la plupart, ayant perdu l'estime que commande leur nom en officiant comme prêtres pour des gens de basse caste, deviennent tireurs d'horoscopes, ménestrels chargés de chanter les louanges des familles, commerçants et même domestiques. Ces Brahmes dégénérés portent les noms de Achargyas, Gonocks, Agrodani, etc.

2° Les Kaïstos descendent, à ce que l'on dit, des Soudras; mais ils renient cette origine et prétendent être d'un ordre

plus élevé, en s'appuyant sur les livres sacrés du pays connus sous le nom de Imritis. D'après eux, ils sont issus du Chitragupta, le Rhadamantus indien qui naquit du corps de Brahma et viennent dans l'ordre social immédiatement après les Kshettryas.

Les Kaïstos se divisent en Koulins et Molliques. Les premiers se subdivisent en : Ghose, Rose et Mittir. Les deuxièmes en : Dey, Dutt, Kerr, Palit, Sen, Singha, Dass, etc.

Les Kaïstos sont intelligents, et exercent les professions d'écrivains et de comptables.

3° Les Boïddos occupent le troisième degré de l'échelle dans la hiérarchie hindoue. Ils ajoutent à leur nom patronymique les surnoms suivants : Goupto, Chène, Rao, etc.

Ils sont en général rusés, et sont presque tous marchands.

4° Viennent ensuite les neuf castes pures des mains desquelles un Brahme pourra encore recevoir de l'eau. Ce sont :

a. *Tantis* ou tisserands. Surnom le plus usuel, *Chil*.

b. *Shankaris* ou fabricants d'objets en écailles.

c. *Souars* ou orfèvres.

d. *Kamars* ou forgerons.

e. *Kansaris* ou chaudronniers.

f. *Koumars* ou potiers. L'appareil qu'emploient les potiers, pour la fabrication des vases en terre, se compose d'un moule circulaire horizontal, qu'on peut mettre en mouvement pendant deux ou trois minutes au moyen d'une légère impulsion. L'artisan le remplit de terre glaise, et au bout de quelques instants il donne à l'objet qu'il veut reproduire des formes assez originales. Il l'expose ensuite au soleil pour le faire sécher.

g. *Gopes* ou *Goalahs*, marchands de lait et de beurre.

h. *Malakars* ou jardiniers.

i. *Uapits* ou barbiers. Les barbiers indiens coupent les cheveux avec des instruments primitifs et rasent ordinairement sans savon; ils nettoyent les oreilles, coupent les cors avec beaucoup d'adresse, massent les jointures et sont même chirurgiens! Ils sont invités à toutes les fêtes de famille. Bien que, d'après les Shatras « les barbiers soient aux hommes, en fait de ruse, ce que les chacals sont aux bêtes », les Uapits sont

aussi indispensables dans la société hindoue que le docteur et le guide spirituel.

Les castes réputées impures sont :

Les *Sunris* ou marchands de vin.

Dhobis ou blanchisseurs.

Choturs ou charpentiers.

Kolous ou fabricants et marchands d'huiles.

On y compte aussi : les corroyeurs (*Moutchys*), les balayeurs et vidangeurs (*Methor, Moudafasso*), les gardiens de porcs (*Kaora*), etc.

Les Musulmans se partagent en trois classes :

a. Les *Pathans*. Cette caste guerrière, dont il n'existe à Chandernagor que quatre ou cinq familles, se distingue des autres par le titre de khans ajouté à leur nom.

b. Les *Seids*.

c. Les *Scheiks* (surnom *Mollique*) se subdivisent en communautés qui portent les noms des corps des métiers auxquels ils appartiennent. Beaucoup d'entre elles sont aussi strictes que certaines castes hindoues en ce qui concerne le mariage et la nourriture.

Ces différentes corporations sont les :

Kussyes ou bouchers.

Kolous ou marchands d'huiles.

Jolhas ou tisserands.

Malis ou tisserands.

Hajams ou barbiers.

Dhobis ou blanchisseurs.

Doulis ou porteurs de palanquins, etc.

Habitations. — Les habitations des natifs qui ont une certaine aisance sont toujours bâties en briques et pavées au moyen d'une composition de chaux, de brique pilée et de sable, qui donne l'apparence et la dureté du marbre. Elles ont un rez-de-chaussée, un étage et une cour intérieure carrée qui n'est autre que la cour des fêtes religieuses. Le rez-de-chaussée comprend les magasins destinés à renfermer le charbon et le grain, la cuisine, le local où l'on célèbre les fêtes annuelles[1], et qui en temps ordinaire sert de salle d'étude

[1] Il regarde toujours le nord ou l'est, parce que les Hindous considèrent ces points cardinaux comme sacrés.

pour les enfants, les logements des domestiques, un compartiment spécialement réservé pour tenir cachés les statues des dieux et les symboles des principales divinités. Les chambres de tous les membres mâles de la famille se trouvent à l'étage, où l'on parvient au moyen d'un escalier en bois; les appartements des femmes en sont complètement séparés et forment un corps de logis particulier désigné sous le nom de *Zénana*. Il a de petites fenêtres grillées et on ne peut s'en approcher qu'à travers un labyrinthe très étroit. Il donne quelquefois sur la cour intérieure mais la vue n'a jamais d'échappée sur la rue. Le soleil y luit rarement; la ventilation et la circulation de l'air sont nulles.

La demeure des Hindous riches est entourée d'un jardin installé sans goût et mal entretenu, il contient invariablement des arbres fruitiers. Il existe souvent au milieu du verger un étang où l'on se livre au plaisir de la pêche à la ligne.

A chaque maison est annexée une laiterie qui est d'une grande utilité parce qu'elle assure chaque jour une provision de lait frais à tous les enfants de la famille.

Quand on pénètre dans l'intérieur des appartements on est ébloui à chaque pas par un étalage d'or et de clinquant d'un éclat ridicule et peu coûteux, mais rien ne frappe l'attention par sa grâce ou par sa beauté classique. Les tableaux suspendus aux murailles sont grossièrement brossés et garnis de cadres somptueux. La plupart de ces estampes représente soient des Jaganmaths, soit des empereurs, mais on y voit rarement quelques peintures de bonnes scènes ou d'un groupe expressif.

Les meubles et les ustensiles de ménage se composent : de chaises et de tabourets, d'une boîte pour l'argent, d'une armoire pour les vêtements et les objets de valeur, d'un certain nombre de plats et de bols en cuivre, brillants d'une propreté méticuleuse, destinés à contenir les mets et les liquides, et d'un lit très large (*takposh*), constitué par un assemblage de planches, sur lequel on étend plusieurs matelas, d'épaisseurs différentes.

Malgré leur goût bizarre les femmes hindoues ont le talent d'orner avec coquetterie l'intérieur de leurs chambres. L'ameublement n'est ni riche, ni dispendieux ; mais tout est propre et disposé avec ordre depuis le crachoir jusqu'aux dessins collés

aux murs et figurant les millions de dieux et les déesses du Panthéon hindou.

L'habitation du pauvre est une méchante case dont les cloisons sont faites avec des nattes maintenues en place au moyen de lattes en bambous, massées en couches épaisses et recouvertes de terre argileuse. La toiture est en paille, et le parquet en terre battue. Le devant de la maison est pourvu d'une véranda destinée à recevoir les visiteurs et les amis.

Ces huttes n'ont ni fenêtres ni ouverture d'aucune sorte à l'exception de la porte d'entrée. Le petit espace laissé libre entre la toiture et le sommet du mur concourt seul à la ventilation et fait office de cheminée.

On ne lave jamais l'intérieur des paillottes pour les nettoyer; au contraire, plus elles sont noircies par la fumée, plus elles sont réputées confortables. Les femmes les badigeonnent quelquefois avec un mélange de bouse de vache et de boue qui, en se séchant, leur donne une apparence de propreté.

Les gens du peuple n'ont pour tout mobilier qu'une natte grossière qu'ils étendent sur le sol ou sur le takposh, quelques jarres en terre, pour les ingrédients d'un usage courant (riz, safran, sel, huile de moutarde), un ou deux vases en cuivre et un coffre de bois qui sert de garde-robe.

Vêtements. — Le costume national de l'Hindou comprend : une pièce de toile blanche, qui est entortillée autour du milieu du corps, passe entre les jambes et s'attache en arrière, tandis qu'une partie pend en avant au-dessous des genoux (*dhoti*); un châle sans ourlet de haut en bas, qu'il emploie en guise de ceinture, ou drape avec élégance autour de ses épaules en manière de toge à la mode romaine (*chadar*). Les opulents font usage en hiver d'un chadar dont le tissu est plus épais, ou le remplacent par une courte-pointe en coton (*kantha*).

Les Hindous employés dans les bureaux portent un pantalon, et une petite chemise sur laquelle ils endossent une longue robe en coton boutonnée à droite (*chapkan*).

L'habillement des Musulmans consiste : en pantalon blanc ou de couleur (*paijama*) très ample et qui descend jusqu'aux cous-de-pied, d'une longue robe de coton qui diffère de celle des Hindous en ce qu'elle se boutonne à gauche.

Les enfants du riche sont pour la plupart du temps dépourvus

de tout vêtement jusqu'à l'âge de trois ans, tandis que ceux du pauvre sont complètement nus jusqu'à six ou sept ans ; ils n'ont le plus souvent pour protéger leur nudité qu'un ceinturon ou une petite corde nouée autour des reins, à laquelle sont suspendus des amulettes pour chasser les mauvais esprits.

Les femmes enroulent autour de leur taille une pièce de cotonnade (*sari*) qui descend jusqu'à la cheville, et dont une extrémité croise la poitrine, en sautoir, masque le sein et couvre la tête comme un voile.

Les natifs marchent pieds nus. Quand ils mettent des souliers, ils les ôtent en entrant dans un endroit sacré, ou en présence d'un supérieur.

Les Hindous ont la tête nue ; les Musulmans portent le turban à la façon des Turcs et des Arabes.

Les femmes hindoues aiment les bijoux à la folie ; ceux des classes pauvres sont en cuivre, en étain ou en verre, tandis que ceux des riches sont en or ou en argent, rehaussés de perles ou de pierres précieuses. Cette passion est tellement répandue dans la société hindoue, qu'il n'est pas rare de voir des enfants qui n'ont qu'un vêtement de 2 à 3 roupies, garnis de joyaux d'une valeur de 200 à 300 roupies. Comme ces ornements contiennent une grande quantité de métaux précieux, on vole et on tue souvent des femmes et des enfants pour leur enlever leurs parures.

Les jours de fête, elles sont chargées de bijoux, qui parent les différentes parties de leur corps : à la narine, est vissé un bouton en forme de tête de clou ; les jeunes filles ont la sous-cloison du nez percée d'un trou, auquel est suspendu un anneau formé d'un fil de métal, et terminé par une pierre précieuse (*not*). A la rainure de l'hélix sont fixés les bijoux suivants : le *Jhoumko*, qui est rond et de la dimension d'une petite balle ; le *Korno-phul*, petite chaînette placée autour des oreilles ; le *Kan-Bala*, anneau de métal ; le *Chandanie*, sorte de bague qui entoure l'oreille. Le cou est orné de trois sortes de colliers : le *Chik*, formé de pièces d'or réunies par un fil ; le *Har*, collier en forme de chaîne. Enfin il en existe une autre variété, le *Panch Nali* ou *Sat-Nalie*, présentant la même disposition que le *Har*, mais beaucoup plus large et plus long. Les bijoux du bras ont différentes dénominations : *Tabij*, constitué par des pièces d'or circulaires ; *Ononto*, dont le métal

imite les feuilles de certains arbres; *Djochoum*, formé de petits cylindres métalliques. Elles portent au poignet des bracelets en assez grand nombre entassés les uns au-dessus des autres ; les principaux sont : le *Chouri*, le *Bala* et le *Narkelfoul*. Les bagues de l'annulaire s'appellent *Rattouchour* ou *Anguthi*. Elles sont réunies par des chaînettes qui reposent en arrière sur le poignet. Les chevilles sont cerclées de larges anneaux en argent, dont l'un appelé *paijeb*, s'avance jusqu'aux extrémités des orteils, et supporte de petites clochettes, qui produisent pendant la marche un bruissement assez désagréable. Les jeunes femmes en ont trois ou quatre à chaque pied ; mais ils sont petits; les femmes mariées ou d'un âge avancé en portent un très large à chaque pied. Les jeunes filles ont des bagues à chaque orteil.

L'ornement par excellence des Hindous est le cordon brahmanique. Pour les enfants et les célibataires, il se compose de trois cordonnets de coton, formés chacun de neuf fils; pour les hommes mariés et les pères de famille, de neuf cordons, formés de trois fils chacun[1]. Tous ces cordons sont réunis au moyen d'un nœud, qu'on fait d'une façon particulière. Il descend de l'épaule gauche à la hanche droite en croisant la poitrine en écharpe. Ce cordon est l'apanage des Brahmes.

Nourriture. — La nourriture des natifs est excessivement simple et légère; les aliments solides consistent en riz, blé ou autres graines, en légumes[2] et en poissons, ils ne boivent que de l'eau ou du lait à leurs repas. La viande de boucherie et la volaille ne sont consommées que par les Musulmans ; les Hindous ne font usage que de chair de chèvres ou de bêtes fauves; beaucoup d'entre eux, néanmoins, ne mangeront de la chèvre qu'après l'immolation de cet animal devant une idole.

On mange les légumes et les poissons frits dans du *ghi* (qui est du beurre clarifié), ou à l'état de *carris*, qui ne sont

[1] La triple forme du cordon brahmanique signifie que l'Être suprême est l'existence, la sagesse, la joie, et qu'il traverse les trois mondes, la terre, le ciel et l'air. Le Brahme qui officie dans les cérémonies religieuses, garde le cordon sur l'épaule gauche, quand il adore les dieux. Se livre-t-il au culte des ancêtres, il le met sur l'épaule droite; il le suspend comme un collier autour de son cou, s'il adore les saints.

[2] Un des légumes préférés des natifs est le dal, qui est une sorte de lentille dépourvue de sa cosse.

jamais fortement épicés. Le safran, le sel, le cumin, le poivre et les graines de moutarde, sont les seuls ingrédients employés pour relever le goût des préparations culinaires.

Ils aiment les sucreries, les friandises grossières et les pâtisseries fabriquées avec du lait, du ghi, de la farine et du jagre.

Les Hindous aisés font trois repas par jour : le premier consiste en riz bouilli associé à du carri. En hiver, ils aiment à manger le riz cuit la veille, en raison de son goût légèrement acide. A une heure et demie, ils dînent avec quelques sucreries, et surtout des *Soudais* (composés de lait caillé et de jagre). Enfin le soir, ils mangent du riz et du carri, et terminent le repas, en avalant quelques boulettes de riz grillé (*chira*) et de lait caillé (*doï*).

Le repas des gens pauvres est encore plus frugal. Ils mangent du *riz* et du *dal* cuits ensemble, ou séparément. Ils ajoutent quelquefois à ce maigre ordinaire quelques légumes cuits dans de la *mantègue*[1]. Quand ils n'ont pas les moyens d'acheter du sel, ils le remplacent par des cendres de plantes ou de certaines herbes.

Pour prendre leur nourriture, les Hindous s'accroupissent par terre, les jambes croisées sous eux; ils mangent à pleines mains, et se font servir par leurs femmes et leurs enfants, qui ne prennent leurs repas qu'après eux.

Pendant qu'ils mangent, les Hindous ne peuvent être touchés par personne, pas même par leur plus proche parent, sans qu'immédiatement les aliments soient souillés et impropres à tout usage ultérieur; on ne doit jamais emporter les restes à la cuisine, on les jette aux chiens, ou bien on les donne aux personnes de très bonne caste.

Mœurs. Coutumes. Vie privée des Hindous. — Les Bengalis se lèvent d'ordinaire de meilleure heure que les Européens dans l'Inde. Le matin, ils se baignent et font leurs ablutions à la rivière ou dans un étang, quand il y en a d'assez rapprochés de leurs maisons. Ils procèdent ensuite à l'adoration des dieux et s'assoient devant leur porte, en s'engourdissant dans les délices du Houka.

Après avoir déjeuné, ceux qui ont du travail se rendent soit à leurs bureaux, soit à leurs occupations respectives; ceux qui

[1] Beurre clarifié de qualité inférieure.

n'ont rien à faire dorment jusqu'à une heure assez avancée de la journée.

Ils sortent pour se promener, et n'entrent chez eux que pour dîner.

Les femmes vaquent aux soins de la maison en général. Elles préparent le combustible avec la bouse de vache, qu'elles pétrissent, arrangent en galettes et font sécher dans des paniers ou en les collant contre les murs de leurs paillottes. Elles balayent la cabane, lavent les vêtements, vont chercher de l'eau, nettoient les ustensiles de cuivre, pilent le riz, s'occupent des animaux et surveillent la préparation des mets. Après avoir pris soin du ménage, elles mangent, font la sieste et procèdent à leur toilette. Elles se peignent et s'arrangent la chevelure, se tracent sur la partie médiane du front, à la naissance de la racine des cheveux, une ligne verticale de 3 centimètres environ avec du vermillon (signe distinctif des femmes mariées). Certaines femmes, peu respectables d'ailleurs, se rougissent le pourtour de la plante des pieds et les extrémités des orteils avec de la gomme laque imprégnée dans une étoffe légère comme du papier (*alta*). La condition des femmes hindoues de caste est loin d'être enviable; elles sont claquemurées chez elles, condamnées à végéter dans une profonde ignorance du monde qui les entoure, et dans un milieu monotone, animé seulement par les caquetteries et les commérages des vieilles femmes. En présence d'un étranger ou d'une personne d'un certain rang, elles se détournent ou se voilent la figure; elles ne causent jamais à leur mari en public; les seuls individus mâles auxquels il leur est permis de faire attention sont leurs enfants ou leurs beaux-frères. Bref, leur vie est un tissu de misère depuis le jour de leur naissance jusqu'au jour de leur mort, c'est-à-dire depuis leur berceau jusqu'à leur crémation.

Les enfants grandissent sous l'œil vigilant des parents jusqu'à 6 à 7 ans; à cet âge on les envoie soit à l'école gratuite du Gouvernement, soit aux *Patchalas*[1] ou écoles entretenues par de riches Hindous. On leur apprend à lire en leur faisant tracer sur une ardoise avec un crayon les principales lettres de l'alphabet jusqu'à ce qu'elles soient profondément gravées dans leur mémoire.

[1] Il existe à Chandernagor 19 Patchalas.

Ils écrivent d'abord sur des feuilles de palmier, puis sur des feuilles de bananier, enfin sur du papier avec des plumes en bambou taillées en pointe. Les substances qui entrent dans la composition de l'encre des Bengalis sont d'un prix très modique; sa couleur peut se conserver intacte pendant des siècles.

Les jeunes filles ne reçoivent même pas l'instruction la plus élémentaire; l'administration supérieure cherche à réagir depuis longtemps contre cette fâcheuse tendance des Hindous à laisser croupir le sexe féminin dans l'ignorance la plus absolue; elle n'a pas encore pleinement réussi, car étant donnée la densité de la population de Chandernagor, peu nombreuses sont les jeunes natives qui fréquentent l'école des Sœurs (à peine 20).

Usage du tabac, de l'opium et du bétel. — Les indigènes chiquent rarement le tabac, ils le fument presque toujours après lui avoir fait subir la préparation suivante : ils coupent en menus morceaux les feuilles de la plante, sur lesquelles ils versent une certaine quantité de jagre et un peu d'eau; ils pétrissent le mélange comme le boulanger pétrit sa pâte, et le réduisent en une substance pulpeuse propre à être fumée. Ils en forment de petites boulettes qu'ils placent dans le *Kalki* ou fourneau de leur *Houka*.

Les natifs mangent l'opium et le fument; ils le remplacent quelquefois par une ulmacée indigène : le Chanvre indien (*Cannabis indica*) qu'ils emploient soit sous forme de Ganja (plante desséchée et non dépourvue de sa matière glutineuse, cannabine), soit à l'état de *Bhang* ou *Shiddi* (confectionné avec les feuilles et la capsule de l'arbuste), soit à l'état de *Charas*, ou exsudation résineuse extraite des feuilles et de la tige du Chanvre indien.

Les Hindous, sans distinction de caste ni de situation, font usage de la chique de Bétel constituée par des feuilles de poirier Bétel, de la Noix d'Arec, de la chaux, du Cachou, des grains de Coriandre, de la Cannelle et du Cardamone. Ce masticatoire possède une saveur fraîche et astringente, fortifie les gencives, augmente la sécrétion salivaire à laquelle elle communique une couleur sanguinolente; mais elle a l'inconvénient de noircir les dents et de les corroder.

Mariage. Polygamie. — Le mariage, base de la société domestique, est chez l'Hindou un acte essentiellement religieux. Tandis que nous recherchons dans l'union conjugale la perpétuation de l'espèce et cette communauté indivisible qui fait supporter le poids de la vie, le but que poursuit l'Indien est tout différent. Il ne se marie que pour avoir des enfants mâles, de façon à acquitter ainsi sa dette envers ses ancêtres et à assurer à ses mânes le séjour céleste. « Par un fils, un homme gagne les mondes célestes; par le fils d'un fils, il obtient l'immortalité; par le fils de ce petit-fils, il s'élève au séjour du soleil » (Manou, L. IX, Sloc 137).

Pour les femmes, le mariage est la seule cérémonie régénératrice. Ainsi s'exprime Manou (L. II, Sloc 67). « La cérémonie du mariage est reconnue par les législateurs remplacer pour les femmes le sacrement de l'Initiation prescrit par les Védas; leur zèle à servir leurs époux leur tient lieu de séjour auprès du Père spirituel, et le soin de leur maison de l'entretien du feu sacré. »

Aussi dans l'Inde la première occupation des parents est de chercher une femme pour leurs garçons aussitôt qu'ils atteignent l'âge de cinq ans. Le père délègue à cet effet un entremetteur ou *Ghatak* chargé de découvrir dans les familles une jeune fille dont le rang soit équivalent à celui du jeune homme. Quand le *Ghatak* en a rencontré une réunissant les conditions requises, il en fait part à la famille, qui entre en relations avec celle sur laquelle il a jeté son dévolu. Après avoir scruté avec soin l'origine et la filiation de la jeune fille, on fiance solennellement le couple[1].

Quand arrive l'époque du mariage, le fiancé se rend la nuit à la demeure de sa fiancée dans une sorte de palanquin (*Chaturdola*), accompagné de ses amis, qui l'escortent processionnellement avec des torches, et à grand renfort de trompettes, de flûtes et de tambours, qui produisent un vacarme épouvantable.

En ces occasions, on fait des frais énormes pour régaler les parents et les amis, ainsi que pour l'achat des bijoux, pour les illuminations et la musique; ces dépenses sont obligatoires pour tous ceux qui ne veulent pas perdre l'estime des gens de

[1] Les jeunes filles sont fiancées à l'âge de 3 ou 4 ans, se marient à 8 ou 9 ans, et ne cohabitent avec leurs maris qu'à l'âge de 11 ou 12 ans.

leur caste. Les riches n'hésitent jamais à dissiper des sommes folles pour le mariage de leurs enfants; les classes pauvres s'endettent pour plusieurs années. C'est une des plus grandes calamités de la société hindoue.

Nous ne pouvons pas donner de détails sur les cérémonies qui ont lieu dans l'intérieur des maisons, le public n'y assistant pas.

Voici, d'après Eug. Sicé (*Traité des Lois mahométanes*), la description d'un mariage musulman.

1° On commence par faire la demande. Les parents du jeune homme prennent un plateau dans lequel ils mettent un trousseau tout neuf, qui se compose : d'un beau pagne, d'une jupe et d'une bague; puis, ils se rendent chez la fille dont les parents doivent avoir fait les mêmes préparatifs.

Les deux familles réunies s'arrangent pour le contrat, et fixent l'époque des fiançailles. Cette première cérémonie s'appelle *Shakar-Kori* (collation).

2° Le jour des fiançailles, les parents se réunissent et prennent décidément jour pour l'hyménée des futurs époux. On distribue du Bétel, de l'Arec et des parfums. Cette cérémonie se nomme *Haldi* (safran).

3° Le troisième ou le quatrième jour suivant, le jeune homme accompagné de ses parents va rendre visite à sa fiancée et lui offrir dans un plateau les meilleurs fruits de la saison. Cette troisième cérémonie se nomme *Bari* (plateau).

4° La quatrième cérémonie qui porte le nom de *Teil* (huile) consiste dans les opérations de toilette des futurs époux.

5° Après le *Teil*, les parents du jeune homme donnent un festin auquel sont invités tous les parents de la famille et beaucoup d'étrangers.

6° On célèbre ensuite le mariage ou *Nikah*, dont la validité nécessite les trois conditions suivantes : le consentement

mutuel des parties contractantes, deux témoins, et l'apport d'une dot ou *Maher* à la femme.

Le *Nikah* terminé, les époux se prennent la main, et une des proches parentes de la fiancée lui attache autour du bras un bracelet.

La polygamie[1] existe chez les Hindous, cependant, il n'y a que les individus riches ou les Brahmes Koulins qui soient réellement polygames. Ces derniers, en raison de la prétendue sainteté de leur ordre, prennent autant de femmes qu'ils peuvent s'en procurer, et comme ils sont d'ordinaire de pauvres misérables dont la profession est de s'engraisser aux dépens du peuple, ils laissent leurs épouses chez leurs parents, et dans leurs tournées conjugales, se font entretenir par leurs nombreux beaux-pères, chacun à tour de rôle.

Les Musulmans sont aussi polygames; ils ne peuvent avoir, d'après le Koran, que quatre femmes, et encore le Prophète se hâte-t-il d'ajouter ce sage conseil : « Si vous craignez de ne pas pouvoir les entretenir toutes également, n'en prenez qu'une ».

Funérailles. Veuvages. — Les Hindous brûlent leurs morts; quand ils n'ont pas les moyens de subvenir aux dépenses que nécessite la crémation[2], ils les jettent à la rivière.

Lorsqu'un Hindou est à l'agonie, on le transporte sur les bords du Gange, et on l'y laisse rendre le dernier soupir, après l'avoir, au préalable plongé dans l'eau, ou lui avoir versé dans la gorge de l'eau sacrée, afin de purifier son âme de toute souillure, et de lui permettre de gagner le séjour céleste sans avoir à subir le jugement du Minos hindou, Yama. Très souvent les gens préposés à ce service mettent de la boue dans la bouche du moribond pour hâter sa mort.

Si pour une raison ou pour une autre, la famille ne peut accomplir cette cérémonie purifiante, elle garde le malade à la

[1] La polygamie dans l'Inde naquit sous l'influence des idées musulmanes, car dans les temps anciens, il n'était permis aux Hindous d'avoir plusieurs femmes que dans les cas suivants : la stérilité pendant 8 ans de mariage; la mort de tous les enfants pendant 10 ans; la naissance de filles pendant 11 ans.

[2] Autrefois, les femmes hindoues pour montrer leur attachement et leur fidélité à leurs époux, montaient avec leurs maris sur le bûcher et se faisaient brûler en même temps qu'eux. Ces sacrifices, appelés *sattis*, ont été supprimés par les Anglais depuis 1829.

maison, l'entoure d'un cordon de bouse de vache, et fait psalmodier des prières par des Brahmes.

En cas de décès, les femmes et les proches parentes se frappent la poitrine, s'arrachent les cheveux, pleurent, éclatent en sanglots, et continuent leurs lamentations en guise de chants mortuaires jusqu'à ce que l'incinération ait lieu.

On rase le corps du défunt, on le couvre d'un drap blanc et on le transporte au bûcher, qui est d'ordinaire situé sur les berges du fleuve. On le place sur le dos, les jambes repliées sous les cuisses, et on maintient le feu allumé jusqu'à ce que le cadavre soit réduit en cendres. On recueille ces cendres dans un vase et on les verse ensuite à l'eau. Un mois environ après les funérailles, a lieu le *Shrad*, ou cérémonie pour la rémission des péchés du défunt. A cet effet, on convoque les parents et amis à un grand festin, auquel ne manquent jamais d'être invités des Brahmes, qui sont chargés de réciter certaines prières; la fête terminée, on distribue à ces derniers de l'argent, des gâteaux, des vases en cuivre, etc.

Jusqu'à l'époque du *Shrad*, les Hindous orthodoxes ne portent que le *Dhoti*, ne se rasent pas, et ne font qu'un seul repas par jour, composé de *riz*, de *dal*, et de *ghi*. Ce régime dure dix jours pour un Brahme, trente et un jours pour un Soudra et un mois pour un Kaïsto.

Les femmes hindoues ne peuvent se remarier à moins de consentir à encourir le mépris des honnêtes gens. Le veuvage forcé auquel elles sont astreintes leur crée une existence intolérable. Elles sont exclues de toutes les réjouissances publiques ou privées, et il ne leur est pas permis d'avoir des bijoux ou les cheveux longs; elles n'ont le droit de porter que des vêtements blancs à bords non colorés (*thayti*), on leur enlève tous les emblèmes ou privilèges de la femme mariée, et elles sont tenues de jeûner fréquemment. Ni l'âge, ni les infirmités, pas même les maladies, excepté quand elles sont sérieuses, ne les dispensent des jeûnes : « Qu'elle amaigrisse « son corps en vivant de racines, de fruits et de fleurs, dit « Manou, mais après avoir perdu son époux, que la veuve ne « prononce même pas le nom d'un autre homme. »

Les veuves sont en général nombreuses dans les familles; il en est même beaucoup où elles dépassent le chiffre des femmes mariées; il ne peut d'ailleurs en être autrement dans un pays

où les vieillards de 80 ans épousent des filles de 12 ans. Il arrive fréquemment que des jeunes filles sont veuves, avant d'avoir vécu en compagnie de leurs maris. On les appelle au Bengale *Korayraur*.

Les Musulmans enterrent leurs morts, et observent dans l'Inde une cérémonie appelée *Tijà*, imitée sans doute du *Shrad* hindou. Ils ont aussi un préjugé contre le mariage des veuves, cependant comme la première femme du prophète et la plus estimée était une veuve, le Koran autorise le mariage quatre mois et dix jours après la mort du premier mari.

Religion. — Les Hindous appartiennent au culte brahmanique; mais tous n'adorent pas Brahma dans la même incarnation; la plupart sont Sactas et Vichnouïdes.

Les Sactas sont des Sivaïstes, qui de nos jours sont adonnés à l'idolâtrie des personnifications féminines ou Sactis de Siva : Dourga et Kali. Ils ne les adorent pas seulement sous des formes humaines, mais les représentent le plus souvent par des symboles mystiques (*Lingam*), indiquant la force créatrice qui donne et transmet la vie en perpétuant l'espèce.

Le lingam se compose d'un petit cylindre en forme de colonne d'une circonférence de 50 à 60 centimètres faisant corps avec un autre cylindre, perpendiculaire au premier, creusé d'une cavité ressemblant à une cuiller. Les Indiens croient y trouver le Phallus des Égyptiens ou certains attributs du Priape des Romains, mais jamais il n'est venu à leur idée qu'une chose aussi naturelle pût indiquer l'amour sexuel ou des idées obscènes. Sur ces colonnes, qui sont disposées sur les bords du fleuve, ou enfermées dans des pagodes, les femmes déposent des feuilles de Bel, versent de l'eau, brûlent du camphre et cassent des cocos.

Les Vichnouïstes du Bengale sont sectateurs de Chaytania[1], et adorent la neuvième incarnation ou avatar de Vichnou : Krichna, tel qu'il est figuré dans sa jeunesse, lorsqu'il passait son temps à s'amuser avec les gardeuses de vache de Mathura.

Ils ont aussi, à l'instar des Sivaïstes, un symbole mystique

[1] Chaytania est le philosophe qui vers le xvi[e] siècle parcourut l'Inde pour proclamer la supériorité de Krichna sur les autres dieux. Les principaux points de sa doctrine sont clairement exposés par l'éminent indianiste, Mounier Williams, dans son livre : « Religious thoughts and life in India ».

(*Shalgaram*) qu'ils regardent comme un dieu, et à qui ils font des offrandes pour s'attirer sa faveur. Le *Shalgaram* est une pierre noire ou violette, présentant une excavation, qui est la demeure de Vichnou. Voici la légende de cette pierre : Une femme, du nom de Tulsi, devint amoureuse de Vichnou ; pour mériter de devenir son épouse, elle chantait les louanges du dieu. Lakshmi (épouse de Vichnou) jalouse, la changea en une plante, du nom de Tulsi ou Basilic. Vichnou en éprouva un vif chagrin, et pour mériter son attachement à Tulsi, se transforma en pierre, Shalgaram, de façon à être toujours près d'elle.

Leur vénération s'adresse encore aux divinités[1] qu'ils croient capables d'éloigner les fléaux et les dangers qui menacent leur vie. Ils les représentent soit par des idoles grossières, soit par des amas de pierres, placées autour d'un arbre, et qu'ils barbouillent d'une peinture rouge pour remplacer le sang des victimes, qu'ils n'ont pas pu immoler en leur honneur.

Il existe aussi à Chandernagor quelques Brahmo-Somaj, qui, désavouant le polythéisme hindou, n'admettent et n'adorent qu'un Dieu unique, sous le nom de Brahma, l'Être suprême reconnu par les Védas. Les membres de cette association religieuse ont fait construire sur notre territoire une petite église, qui sert à l'exercice de leur culte.

Les fêtes religieuses des Hindous sont connues sous le nom générique de Poudjahs. Elles ont lieu d'ordinaire dans des salles éclairées avec du beurre consacré, dont on s'efforce de mitiger l'odeur âcre et repoussante en y faisant brûler du Sandal. On se prosterne devant les idoles, on les couvre de guirlandes de fleurs, et on cherche à éloigner les mauvais esprits, qui envient la gloire des dieux, à l'aide d'un tintamarre et d'une cacophonie assourdissants, produits par des clochettes, des tam-tams et des instruments de musique.

Les principales fêtes observées par les Hindous du Bengale sont : la Dourga Poujah, Kali P., Janemostorni P., Jagadatri, Lakshmi P., Holi P., Kartik P., Jagannath P.

La Dourga ou Dusserah dure neuf jours. Elle est célébrée en l'honneur de la victoire remportée par Dourga sur le géant à la tête de buffle : Mahishasur. On l'adore sous la forme d'une

[1] Ces divinités sont nombreuses ; las plus connues sont : Sitala, Ola, Bibi, Babathakour, etc.

image faite de terre glaise et de paille, possédant dix bras, dont chaque main tient une arme; elle a un pied sur un lion, l'autre sur le géant qu'elle a terrassé. Elle est placée au milieu de ses deux fils, Kartikeya et Ganesha, et de Sarawasti et Lakshmi, entourée d'une auréole sur laquelle sont peintes des scènes mythologiques. Après l'adoration de l'idole, on la transporte sur les bords du fleuve, où deux bateaux attachés la reçoivent; on pousse ensuite au large. Là, les bateaux s'écartent, et on la laisse tomber dans l'eau.

La Dourga P. est une des plus belles fêtes de Chandernagor; en cette circonstance, tous les visages sont souriants; hommes, femmes et enfants ont des vêtements neufs; ils s'embrassent et échangent des présents comme gages de leur affection.

La *Kali P.* est célébrée en souvenir de sa victoire sur Tchanda et Manda, les agents des deux géants Tchoumba et Nitchoumba, qu'elle avait également terrassés pendant la bataille qu'elle leur avait livrée. Son idole représente une femme noire avec quatre bras : d'une main elle tient un sabre, de l'autre la tête de Tchanda, tandis qu'avec les deux autres elle encourage ses serviteurs à lui adresser leurs hommages. Pour pendants d'oreilles, elle porte deux cadavres; pour collier une guirlande de crânes, tandis que son unique vêtement se compose d'une ceinture de mains humaines enfilées dans un cordon. Elle tire une langue rouge, et se tient debout sur le corps de son mari, un pied sur sa cuisse, l'autre sur sa poitrine.

La *Janemostorni* est la Noël du Brahmanisme.

La *Djagadattri P.* est une action de grâces rendue à la déesse, mère du monde, la grande dispensatrice des pluies favorables aux récoltes. Elle est assise sur un lion, qui est lui-même monté sur un éléphant.

La *Lakshmi P.* est fêtée en l'honneur de l'épouse de Vichnou, la déesse de la prospérité. Les personnes pauvres qui ne peuvent lui construire une idole, la remplacent par une mesure de riz, recouverte de mousseline et de fleurs.

La *Holi P.* est la fête du printemps, et la personnification de la nature folâtrant à la fleur de la jeunesse. Les natifs s'aspergent d'un liquide rouge avec des seringues; s'en jettent à la figure et chantent des chansons obscènes pendant la semaine qui précède et pendant celle qui suit la fête. La nuit, ils se livrent à des orgies immondes.

Kartique, fils aîné de Dourga, est représenté sous les traits d'un beau jeune homme, assis sur un paon. Comme il est l'Adonis de l'Olympe hindou, les familles privées d'enfants mâles l'invoquent pour obtenir des garçons beaux et savants. Pendant tout le mois de Kartique (octobre-novembre), les personnes désireuses d'avoir des héritiers suspendent des lanternes en guise d'*ex-voto* en haut des bambous ou des arbres : d'après la croyance populaire, au bout de quatre ans, leurs vœux sont toujours exaucés.

L'image de *Jagannath* est sans bras et sans jambes parce que le rajah Indradyama vint voir l'idole de cette divinité, quand elle n'était encore qu'à l'état d'ébauche, malgré la défense de l'architecte, qui la laissa alors inachevée.

La fête de Jagannath est toujours associée avec celle de son frère Balaram et de sa sœur Subadra.

L'idole de Jagannath est peinte en blanc, celle de Balaram, en noir, et celle de Subadra, en jaune.

Cette fête commence par ce qu'on appelle le bain de Jagannath (Snan-Jatra). — On place le dieu sur une plate-forme, on le baigne en présence de la foule et on lui fait des offrandes d'argent. Jagannath tombe malade immédiatement, et reste quinze jours chez lui. Aussitôt qu'il est convalescent, il va en changement d'air, et cette promenade se fait dans un char (Rath-Jatra) massif et porté sur quatre roues. Il est constitué par un assemblage de planches couvertes de sculptures; sur le soubassement s'élèvent des échafaudages à claires-voies qui vont en diminuant, formant par leur ensemble une pyramide. On le traîne au moyen de câbles jusqu'à la porte de Chinsurah[1] au milieu d'une cohue tumultueuse, qui témoigne sa joie par des cris aigus et par des vociférations réitérées. — Huit jours après, le Dieu revient chez lui, et ce retour (Ultra-Rath) est le sujet d'une autre cérémonie, identique à la seconde.

Bien que les Musulmans protestent hautement contre l'idolâtrie de l'Hinduisme, et proclament l'unité de Dieu comme dogme fondamental de leur religion, il y en a cependant beaucoup qui se départissent des prescriptions formelles du Koran, et n'hésitent pas à adorer les divinités hindoues, et même à

[1] La porte de la ville anglaise Chinsurah se trouve à quelques kilomètres du centre de Chandernagor.

leur rendre publiquement des hommages à l'occasion des fêtes de Jagannath. Pour prier Mahomet, ils se réunissent dans des mosquées, qui sont au nombre de neuf. La plus ancienne est celle de Patouarpala. La plus récente, celle de Coutirgat, a été bâtie il y a neuf ans. Elles sont entretenues par les fidèles de chaque quartier, qui élisent leur *moullah* ou prêtre.

Les Mahométans de Chandernagor appartiennent aux deux sectes suivantes : celles des Sounites[1] ou orthodoxes, et celle des Schiites ou hétérodoxes. Les Sounites sont les plus nombreux.

Les fêtes religieuses observées par les Musulmans du Bengale sont : le Mohurrum, le Schobébarat, le Ramazzan et le Bakrid.

Le Mohurrum[2] connu à Pondichéry sous le nom de Jamseys, est l'anniversaire de la mort des deux fils d'Ali, Houssein et Hossein, tués par les soldats d'Omar. Pendant cette fête qui dure deux jours, on promène dans la ville de petites mosquées (*tazéahs*), faites en bambous et recouvertes de papier. Elles représentent la chapelle funéraire de Houssein et sont enterrées, la cérémonie terminée. La foule se promène par les rues, en poussant les cris de « Ya Ali Shah Hussan, Shah Hossein ».

Le Schobébarat est le jour des morts de l'Islamisme.

Le Ramazzan et le Bakrid correspondent au carême et à la Pâques du christianisme.

Le catholicisme compte très peu d'adeptes parmi les natifs de caste élevée. Ceux que les missionnaires réussissent à amener au christianisme sont, le plus souvent, des gens de la basse classe, dénués de tout, et qui espèrent trouver des avantages matériels dans leur adhésion aux dogmes et aux pratiques de la religion chrétienne.

Idiome bengali, *Littérature*. — L'idiome bengali est composé de sanscrit et d'hindoustani. On y trouve en outre des

[1] Les Sounites ajoutent foi non seulement aux dogmes du Koran, mais encore à l'ensemble des lois traditionnelles ou Hédith, qui ont été établies depuis par des docteurs autorisés et réunies dans le livre Sounah. Ils admettent de plus comme successeurs du Prophète, Aboubakar, Omar et Omau.

Les Schiites, au contraire, n'acceptent que les avis du Koran, et les considèrent comme les seuls inspirés par Mahomet; mais ils rejettent les *Hédith* comme confirmations et explication du code religieux de l'Islamisme. Pour eux, le successeur légitime du prophète est Ali.

[2] Le Mohurrum est célébré avec pompe à Hougly, ville anglaise voisine de Chandernagor.

mots et des expressions d'origine probablement touranienne (section du Thibet).

Le bengali s'écrit en caractères nagaris légèrement modifiés. Les lettres principales sont au nombre de 50; mais il y a plus de deux cents caractères composés.

La littérature n'est qu'une copie du style sanscrit : le P. Bottero, missionnaire apostolique de Chandernagor, qui depuis de nombreuses années s'occupe de linguistique dans l'Inde, me disait qu'à sa connaissance il n'y avait actuellement aucun ouvrage original en bengali qui ait une certaine valeur, que pas un seul ne pourrait être considéré comme un livre classique ou digne d'être traduit dans nos langues européennes.

PATHOLOGIE

Les affections des indigènes offrent certaines particularités qui sont dues à la puissance nocive du climat et du sol, au tempérament lymphatico-nerveux des natifs, ainsi qu'à leur nourriture presque exclusivement végétale.

Ces caractères sont les suivants :

a. Les maladies, même les plus légères, se compliquent de phénomènes bilieux.

b. Les maladies franchement inflammatoires sont rares : quand elles existent, les symptômes en sont obscurs et la marche lente.

c. Les procès morbides de quelque gravité sont très souvent accompagnés de délire, de prostration et d'un défaut de réaction.

Les affections que l'on rencontre à Chandernagor peuvent se répartir en endémo-épidémiques et sporadiques.

A. MALADIES ENDÉMIQUES

Ce sont : les fièvres paludéennes, le choléra, la dysenterie, la lèpre, l'éléphantiasis des Arabes, la variole et les hépatites.

Fièvres palustres. — Elles sont la clef de la pathologie du Bengale et dominent la constitution médicale à côté du choléra et de la dysenterie. Il ne peut d'ailleurs en être autrement dans un pays où sont condensées au suprême degré les

conditions de développement de la malaria : terrain alluvionnaire doublé d'un sous-sol argilo-siliceux : température élevée, humidité excessive, marécages et jungles disséminés sur toute l'étendue d'un territoire tour à tour asséché et inondé.

L'endémie paludéenne est l'une des principales causes de la morbidité et de la mortalité à Chandernagor; d'après les statistiques mortuaires de l'état civil, elle a occasionné pour une période de trois années (1887-88-89) 1322 décès.

Elle atteint indifféremment l'Européen et l'indigène; ce dernier est toujours plus sévèrement touché parce qu'il est mal nourri, mal vêtu, et passe son existence, dans une hutte encombrée, sombre et humide sur les bords de flaques d'eau croupissante.

Elle sévit pendant toute l'année mais présente dans son évolution des alternatives de bénignité et de gravité suivant les saisons : elle diminue pendant la saison sèche (mars-avril), augmente au début de l'hivernage (juin-juillet) et atteint son point culminant à la fin des pluies et au commencement de la saison fraîche (septembre-octobre-novembre), alors que le retrait des eaux laisse à découvert un sol humidifié, éminemment propice à l'élaboration du principe morbigène. Elle décroît chez l'Européen avec l'abaissement de la température (décembre-janvier) mais éprouve une nouvelle recrudescence chez les indigènes et chez les gens acclimatés.

La malaria s'observe au Bengale sous toutes ses formes : (fièvre intermittente, rémittente, continue, cachexie) à l'état simple et compliqué.

Les accès intermittents sont identiques à ceux des autres contrées tropicales.

Le type quotidien est plus fréquent chez le natif. Le type tierce est plus commun chez l'Européen. Le paroxysme de l'accès quotidien a lieu le matin de 10 heures à 11 heures. Celui du type tierce se manifeste dans l'après-midi vers les 3 heures.

Les fièvres intermittentes se compliquent très souvent d'embarras gastriques et de troubles vasculaires dans toute la portion du tube digestif tributaire de la veine porte (congestions du foie et de la rate).

L'hypérémie splénique est la compagne habituelle des accès intermittents du Bengale. La rate est tout d'abord si peu développée qu'on est obligé de faire placer le malade sur les

mains et sur les genoux pour palper cet organe à travers la partie abdominale; elle acquiert dans la suite des proportions considérables, s'enfonce en haut sous le thorax, descend en bas jusqu'à la fosse iliaque gauche, et s'étale en avant jusque sur les confins de la région épigastrique.

Cette hypermégalie de la rate, connue dans le pays sous le nom de Basse (du mot portugais *baço*, qui signifie *rate*), est due, à notre avis, non seulement aux poussées congestives, qui se réitérant à chaque paroxysme fébrile, finissent par causer l'hyperplasie de ce viscère, mais encore, dans l'intervalle des accès, à la concentration de l'infectieux malarien, qui paraît s'y fixer de préférence, jusqu'à épuisement complet de son énergie contaminatrice et détermine alors une phlogose irritative, aboutissant aux mêmes lésions prolifératives.

Cette action élective et directe du miasme palustre sur la pulpe splénique nous semble une raison pathogénique indispensable pour expliquer la fréquence des hypertrophies de la rate au Bengale, puisque, dans d'autres pays paludéens, le Sénégal, par exemple, la Basse est relativement rare, et cependant les habitants sont soumis aux mêmes influences antihygiéniques et aéro-telluriques.

Les *fièvres rémittentes palustres* sont devenues quelquefois pseudo-épidémiques dans certains quartiers de la dépendance, par accroissement des causes de la malaria renforcées par certaines modalités saisonnières. De toutes les formes du paludisme, c'est celle qui, à côté de la cachexie palustre, occasionne la plus grande léthalité.

Elles commencent souvent par des accès intermittents, dont les paroxysmes, d'abord intermittents, revêtent ensuite l'allure rémittente. Quand elles débutent d'emblée, elles s'annoncent par de la courbature, de la lassitude dans les membres, une sensation de chair de poule dans le dos et dans les lombes, de la sensibilité épigastrique, une langue saburrale, des nausées, des vomissements et un pouls irrégulier.

Ces prodromes peuvent se prolonger plusieurs jours avant le stade de froid, qui n'est pas aussi prononcé que dans les accès intermittents et fait même défaut. La fièvre s'allume alors : la peau est brûlante et sèche, le facies vultueux, la céphalalgie atroce localisée à la région frontale, la température élevée (39°, 40°, 41°), le pouls rapide et dur. A ces

symptômes s'ajoutent quelquefois du délire tranquille ou bruyant, et de la gêne de la respiration. Cet état fébrile dure 5 à 6 heures ou davantage, après quoi la défervescence s'établit : la peau est moite, la température s'abaisse, les maux de tête disparaissent, mais il persiste une grande faiblesse et un goût amer à la bouche.

Après une rémission de 6 ou de 36 heures, la fièvre reprend comme précédemment. La première exaspération paroxystique est parfois très longue, mais la deuxième est le plus souvent grave et peut s'installer à la sournoise sans aucun frisson prémonitoire. Les exacerbations fébriles sont irrégulières; il n'est pas rare d'en compter deux par jour.

Les rémissions bien marquées avec diminution de la température, cessation de la céphalalgie et des symptômes cérébraux sont des signes de bon augure et apparaissent vers le huitième jour; la fièvre est-elle au contraire plus forte, des vomissements incessants de bile ou du coma viennent-ils assombrir le tableau, le pronostic doit être réservé, car on a alors affaire à une rémittente bilieuse ou à une typhomalarienne.

La *rémittente bilieuse* sévit surtout à l'époque des chaleurs humides et des calmes prolongés. Elle est caractérisée, en sus du type fébrile, qui est très instable, par une teinte ictérique généralisée, mais ne s'apercevant nettement qu'aux sclérotiques en raison de la couleur de la peau des natifs, par de la douleur et de la tension épigastrique, de l'hépatalgie, de la diarrhée et des vomissements bilieux se renouvelant à chaque redoublement de fièvre.

Dans les cas graves, la polycholie est plus intense, les garde-robes liquides, noirâtres et spumeuses, renferment même des traces de sang, les vomissements constitués par des matières glaireuses teintées de bile, ou par de la bile presque pure, sont pénibles et entraînent toujours une fatigue extrême par les efforts qu'ils nécessitent. Le foie est congestionné; la rate est aussi tuméfiée, mais cette hypertrophie n'est jamais aussi accusée qu'à la suite des fièvres intermittentes. Quand le malade doit guérir, la convalescence est longue et les forces ne reviennent que lentement.

Les accès palustres prennent les caractères d'une fièvre typhoïde, sous l'influence des actions de milieu chez des

personnes affaiblies par l'âge, ou par une imprégnation miasmatique antérieure, à la suite d'un traitement négligé ou d'une médication trop déprimante.

Après quelques jours de rémissions mal définies, de paroxysmes accélérés, les signes de fièvre typhoïde se dessinent et le type de la pyrexie devient continu. Le malade est plongé dans un état d'hébétude, de torpeur et d'insensibilité; la langue est effilée, sèche et noirâtre au milieu, rouge sur les bords et à la pointe, les dents sont fuligineuses, la déglutition difficile; l'abdomen météorisé, gargouille à la pression au niveau de la fosse iliaque; il y a plus ou moins de délire.

Lorsque l'affection doit guérir, la température tombe brusquement, la langue se nettoie et s'humidifie, l'appétit renaît et le patient reprend graduellement ses forces.

En cas d'issue funeste, tous les symptômes précédemment décrits s'aggravent, le cœur s'affaiblit, et le malade succombe dans le coma par suite de syncope.

La *cachexie palustre* se produit à la suite d'accès de fièvre de médiocre gravité; souvent même, elle peut survenir sous la seule influence débilitante du climat (Anémie aiguë).

Dans les deux cas, l'aspect des cachectiques est le même : la figure est bouffie, la peau d'une teinte limoneuse sale, les conjonctives et les lèvres sont d'un bleu pâle, la rate est hypertrophiée; l'œdème des membres inférieurs, et le développement ascitique de l'abdomen contrastent avec la maigreur squelettique des membres supérieurs et de la cage thoracique.

A tous ces symptômes de misère physiologique s'ajoutent de l'inertie corporelle, de la dépression mentale, de la dyspnée, des palpitations de cœur, bref tout un cortège de phénomènes morbides tendant à entraver les fonctions de la respiration et de la circulation, et, partant, à enrayer le travail de l'assimilation. La quinine est toujours le médicament héroïque contre le paludisme, quand elle est prescrite à des doses suffisantes, suivant les idiosyncrasies individuelles, et, lorsqu'on a soin surtout d'administrer au préalable un purgatif destiné non seulement à entretenir la liberté du ventre, mais encore à prévenir les congestions de la rate et du foie. Quand il est nécessaire de combattre un embarras gastrique concomitant, nous préférons à l'ipéca, chez les personnes affaiblies, un ou

deux verres d'eau tiède, qui provoquent les vomissements sans abattement des forces.

Dans les attaques ordinaires des accès intermittents, nous n'avons jamais ordonné plus de 0 gr, 50 de sulfate de quinine. Si la fièvre devient tenace, on doit augmenter les doses de l'antipériodique, ou conseiller l'arsenic.

Quand la fièvre est rémittente, il faut administrer la quinine (1 gramme à 1 gr, 50) au moment des apyrexies, c'est-à-dire le matin.

Si l'accès se prolonge, nous la donnons sans attendre la moindre rémission; fréquemment, cependant, nous avons vu la quinine échouer en pareil cas, chez des gens profondément impaludés, tandis qu'au contraire le quinquina réussissait à merveille, et retardait les paroxysmes dont il diminuait la violence. Contre les maux d'estomac, nous employions les sinapismes, les pulvérisations d'éther, les compresses imbibées de chloroforme *loco dolenti;* les vomissements résistaient parfois à la médication la plus méthodique (fragments de glace, eau frappée, eau de Seltz, potion de Rivière, vésicatoire morphiné, etc.).

Pendant la convalescence, on doit consolider le traitement par un régime reconstituant associé aux amers et aux martiaux.

En cas d'accidents typhiques, notre traitement consistait à prescrire des potions toniques, et des lotions tièdes vinaigrées lorsque la température s'élevait à 40 degrés. Nombreux sont les médicaments, empiriques ou rationnels, qui ont été préconisés au Bengale contre la Basse. Le Dr Dickinson[1] a recommandé, il y a quelques années, le Bindaal kernla (*Luffa echinata*) dont les graines sont drastiques. Les *Kabiraj*, ou médecins natifs, qui traitent suivant le système hindou, se servent soit du *Kalanimuck*, ou sel coloré des bazars indiens, mélangé à du soufre, à de la chaux et à une petite quantité d'oxyde de zinc, soit d'une mixture appelée *Abhailaban*, composée de racines végétales pilées et bouillies dans de l'urine de vache, mêlées ensuite à du sel et au fruit de l'*Haritaki*.

Voici un remède dû à Twining et qui est universellement

[1] Moore. *Diseases of India.*

employé au Bengale : colombo, rhubarbe, poudre de gingembre, crème de tartre, de chacun 1 gr,50, sulfate de fer, 0 gr,50, teinture de séné 6 grammes, eau de menthe 300 gr. Un adulte doit prendre 30 grammes de cette potion deux fois par jour.

Nous avons soigné de la façon suivante les malades porteurs de rate volumineuse.

1° Application sur la région splénique de teinture d'iode ou de pointes de feu.

2° Usage à l'intérieur de purgatifs légers et répétés, amers et arsenic, citrate de fer et de quinine à la dose de 0 gr,50, contre les paroxysmes fébriles. Alimentation légère non excitante.

3° Eloigner les impaludés des centres malariens, ou les envoyer au Sanatorium de Darjeeling, établi par des Anglais sur les hauteurs de l'Himalaya.

Choléra. — Le choléra frappe principalement la population indigène, il attaque fréquemment les mixtes et rarement les Européens qui sont plus soucieux des lois de l'hygiène.

Les Musulmans lui payent un plus lourd tribut que les Hindous. Les hommes y sont plus sujets que les femmes.

C'est dans le sol bas et marécageux du bas Bengale, que s'élabore et prend naissance le poison cholérique à la suite des décompositions des matières organiques et végétales. Mais, indépendamment de cette cause efficiente primordiale, il est d'autres conditions, qui aident à engendrer et à propager l'endémie, ce sont : la chaleur excessive, les brusques variations de température, la mauvaise qualité de l'eau et la nourriture indigeste qui entretiennent un état permanent de diarrhée, l'habitude qu'ont les coolies de coucher par terre et sans couverture, même par des nuits fraîches, leur faible degré de résistance morale.

Le choléra règne en permanence en tous temps; pendant les mois de décembre, janvier et février, il sévit avec sa plus grande rigueur; les cas les plus graves surviennent en mars, avril, mai; il s'efface, sans disparaître complètement pendant

l'hivernage. Quand il se montre sous forme d'épidémies partielles, il se localise tantôt en certains points du territoire où la population est plus compacte et la malpropreté plus grande, mais, souvent, sans causes aggravantes bien appréciables, il décime toute une portion de quartier, tout un côté de bazar, tous les habitants d'une même rue.

Le choléra indien présente certaines particularités cliniques, que nous relatons ici, d'après nos observations,

Les vomissements et la diarrhée ne sont pas toujours les signes pathognomoniques de l'infection cholérique. D'abord bilieux et jaunâtres, ils sont ensuite blanchâtres et contiennent des flocons riziformes; souvent le malade meurt avant l'apparition de la matière cholérique dans les déjections.

L'algidité et le collapsus dominent toujours la scène morbide et témoignent d'une sidération profonde du système nerveux.

Les crampes sont rares; quand elles existent elles se montrent aux mollets. La suppression des urines est de règle.

L'amaigrissement et la crispation des traits ne sont pas, à l'approche de la mort, des phénomènes constants comme dans le choléra d'Europe.

La période de réaction se fait sans violence, et se reconnaît surtout à la couleur des extrémités digitales, qui ne sont plus bleuâtres et macérées.

La convalescence se complique souvent de dyspepsie rebelle et de diarrhée.

Quand la maladie marche vers la guérison, la peau se réchauffe, le pouls devient plus plein, les selles se colorent, la voix reprend sa force, et le malade peut uriner et dormir d'un sommeil réparateur.

Les signes défavorables sont : le hoquet, la petitesse du pouls, la cyanose, la faiblesse de la respiration et l'état vitreux de l'œil.

Au début du choléra, nous administrions une potion au bismuth et au laudanum ou chlorodyne des Anglais. Il faut essayer, dans la période d'algidité, de relever la puissance de réaction du système nerveux par tous les agents de la médication stimulante : injections d'éther, potion de Desprez (de Saint-Quentin), réchauffer le corps au moyen de couvertures, de briques chaudes, etc. Pendant la réaction, favoriser la miction par des

cataplasmes chauds appliqués sur le bas-ventre ou sur la partie interne des cuisses, et alimenter progressivement le patient au moyen d'un régime reconstituant.

Dysenterie. — La dysenterie existe à Chandernagor en toutes saisons ; elle exerce principalement ses ravages pendant la mousson du nord-est, c'est-à-dire d'octobre à février. Elle s'attaque à toutes les races et à tous les âges, et s'acharne sur les classes pauvres de la population native dont l'organisme est miné par les fièvres paludéennes, une alimentation insuffisante ou de mauvaise qualité.

Les circonstances qui concourent à la genèse et à la propagation de la dysenterie sont complexes : cette affection relève non seulement des émanations malsaines qui proviennent de la putréfaction des matières organiques et végétales, mais encore des vicissitudes atmosphériques, des variations de la chaleur humide sous toutes ses formes : courants d'air, pluies, boissons froides, de l'usage de fruits non mûrs et de l'eau corrompue des étangs et du fleuve.

La maladie succède d'ordinaire à la diarrhée qui se transforme ensuite en dysenterie. Les selles nombreuses et mucoso-sanguinolentes alternent avec des garde-robes séreuses et bilieuses, accompagnées de ténesme. Les douleurs abdominales vives sont localisées au niveau de la fosse iliaque gauche. Enfin la prostration des forces est toujours extrême.

Les formes bilieuses et hémorrhagiques sont les plus communes. Les complications rhumatismales et paralytiques sont rares.

La dysenterie est en général bénigne chez les Européens et ne présente pas cette tendance fâcheuse à passer à la chronicité comme dans certaines contrées tropicales ; chez les natifs, elle affecte un caractère sérieux parce qu'elle est aggravée par le mauvais régime, la débilité de la constitution et le manque de soins rationnels.

La dysenterie se complique souvent d'accès palustres qui marchent parallèlement ou succèdent à la maladie. Dans ce cas, le type de la fièvre est rémittent, et la région hépatique sensible à la pression.

Le traitement de la dysenterie n'offre rien de particulier.

Lèpre. — La lèpre est commune au Bengale et se montre sous toutes ses formes qui sont presque toujours combinées chez le même individu.

Elle débute d'ordinaire par des taches fauves plus ou moins anesthésiques sur lesquelles apparaissent des bulles de pemphigus qui en crevant laissent des cicatrices d'une couleur plus claire que la peau environnante. Cette éruption pemphigoïde se manifeste d'abord aux pieds, aux mains, aux jambes et aux bras; elle n'envahit la face et le tronc qu'à une période plus avancée. A mesure que la maladie fait des progrès, les doigts se gonflent, deviennent luisants, les ongles noircissent et s'incurvent, la plante des pieds et la paume des mains se sillonnent de profondes crevasses, des ulcères se forment à l'interligne articulaire du métacarpe et du métatarse, amènent la chute des phalanges ou la destruction d'une partie ou de la totalité des mains et des pieds.

Nous n'avons jamais vu de mutilations s'étendre au delà des métacarpiens ou des métatarsiens, probablement en raison de la vitalité plus grande des portions du squelette qui sont le plus rapprochées du tronc.

Elle commence aussi parfois par un épaississement de la peau, qui se recouvre de lépromes tuberculeux variant de la grosseur d'un pois à celle d'une olive. Ils siègent sur les différentes parties de la face, mais en particulier sur le nez et sur les oreilles. La lèpre peut demeurer stationnaire pendant quelque temps, puis les tubercules s'enflamment, suppurent, déterminent des ulcérations, à ichor sanieux et fétide, qui, si elles attaquent les doigts et les orteils, peuvent aboutir à la nécrose et à la chute des phalanges.

Les lépreux, dans l'Inde, vivent heureux et contents tant que la maladie est encore à sa première période. Ils ne sont pas exclus de la société, habitent avec leurs amis dans la même maison, partagent leur nourriture et sont autorisés à se marier. Si l'affection, à l'état chronique, n'entraîne pas de trop grandes souffrances, ils aiment mieux mendier que travailler. Quand la lèpre devient douloureuse et affaiblit le malade, il est triste, s'adonne à la boisson, mange l'opium et fume du Ganjah; se sentant un objet de dégoût pour ses semblables, il demandait autrefois à être brûlé vif (*sumajh*).

Les traitements usités contre la lèpre sont à l'intérieur, les huiles de Chaulmougra, de Gurgun, et du Kowti.

Les plaies ulcérées sont pansées à l'huile phéniquée.

Éléphantiasis des Arabes. — Est très répandu parmi les indigènes de basse caste et parmi les Eurasiens; il nous a toujours paru dépendre des qualités thermo-hygrométriques de l'atmosphère, du paludisme et de la syphilis, toutes causes qui appauvrissent le sang, amènent la torpeur des fonctions et l'engorgement du système lymphatique.

L'éléphantiasis des membres inférieurs s'annonce par un érysipèle ou une angiolcucite, qui, en se répétant à intervalles rapprochés, finissent par produire la tuméfaction et l'induration des parties atteintes; la peau, rugueuse et tendue, se fissure et se crevasse; il se forme en certains points des bourrelets saillants, entremêlés de plaques de psoriasis et souvent même de lésions syphilitiques et lépreuses.

Nous avons eu l'occasion de constater chez une femme un cas d'éléphantiasis du membre supérieur, qui avait évolué sans trouble dans la santé générale, par un grossissement du membre qui s'était développé lentement et d'une façon continue.

L'éléphantiasis du scrotum atteint parfois des proportions considérables. Il s'accompagne souvent d'atrophie des testicules et d'hydrocèle.

Hépatites. — Sont rares chez les natifs, fréquentes chez les Européens. Nous n'avons jamais observé d'abcès du foie pendant nos deux années de séjour à Chandernagor.

Variole. — Elle règne endémiquement au Bengale, mais elle sévit principalement à l'état épidémique pendant la saison fraîche et au commencement des chaleurs dans les quartiers les plus pauvres et les plus agglomérés, c'est-à-dire les plus malsains de la Ville noire.

L'Indien offre un terrain propice à la germination du virus variolique; quand il n'est pas vacciné, la variole prend chez lui la forme confluente; la période de suppuration est très orageuse mais la maladie parcourt sans accidents fâcheux ses phases ordinaires, et à moins d'un génie épidémique particulier, se termine assez communément d'une façon favorable.

L'Hindou est tellement superstitieux qu'il préfère ne pas se soigner quand il est atteint de petite vérole. Il se contente de se rendre propice par des prières et par des offrandes[1] la divinité qui personnifie la petite vérole (*sitala*), de suspendre des feuilles de Nim aux portes des maisons contaminées, et de se servir du feuillage de la même plante pour chasser les mouches.

Les classes éclairées acceptent de bonne grâce la vaccine et n'hésitent jamais à faire subir l'inoculation à leurs enfants.

Quant aux classes pauvres elles opposent une sorte de résistance passive, fruit de l'apathie et des préjugés.

B. MALADIES SPORADIQUES

Affections de l'appareil digestif. — Les caries dentaires et le déchaussement des dents sont fréquents parmi les natifs qui chiquent le bétel.

Les *stomatites* sont nombreuses; nous avons traité un cas de *noma* avec nécrose du maxillaire supérieur chez un enfant de cinq ans profondément impaludé.

Les *dyspepsies* se rencontrent souvent parmi les indigènes et reconnaissent pour causes principales : une alimentation pauvre et vicieuse, constituée presque exclusivement par du riz et du dâl, l'abus des sucreries et l'habitude qu'ils ont de boire une grande quantité d'eau après les repas.

Les *diarrhées*, par fluxion irritative (aliments avariés, etc.), et par troubles de l'innervation vaso-motrice (fraîcheur humide de l'air de la nuit), sont d'observation courante; elles se compliquent souvent de symptômes bilieux.

De toutes les maladies de l'appareil hépatique, ce sont les *hypérémies du foie*, qui se voient le plus ordinairement dans la population indigène. On y constate aussi quelquefois des *cirrhoses* ou des *dégénérescences graisseuses ou amyloïdes*

[1] En temps d'épidémie les familles hindoues ont l'habitude d'adorer Sitala, afin d'être à l'abri du fléau qu'elle personnifie. A cet effet, on dispose, auprès d'un tas de fumier, un vase en terre (handy), dont le fond a été noirci à l'extérieur avec de la suie, rayé avec de la chaux et du curcuma, et décoré d'une boule de bouse de vache; on l'entoure ensuite de quelques cowries (coquillages), de branches de Nim et d'un balai. La maîtresse de la maison remplit le rôle de prêtresse; elle reçoit les offrandes faites à la divinité, et prononce quelques phrases. Après la cérémonie, le vase, symbole du dieu de la petite vérole, est porté au dehors et brisé à coups de pierre par les enfants.

de ce viscère, consécutives à la syphilis ou à la cachexie paludéenne.

L'*hypertrophie de la rate* est la compagne habituelle des accès palustres.

L'*ascite* est presque toujours symptomatique d'une affection hépatique ou splénique.

L'*helminthiasis* se produit souvent. Les tænias (*mediocanellata*) sont très communs parmi les Musulmans qui mangent de la viande et parmi les Hindous de basse caste. Les lombrics et les oxyures vermiculaires ne sont pas rares chez les natifs de toutes classes et principalement chez les enfants. Il est un certain nombre de médicaments qui sont, dans l'Inde, réputés efficaces, ce sont : les graines de *Butea frondosa* ou Palas, les semences de *Cucurbita pepo* ou Khonda, l'huile extraite du fruit de l'*Azadarichta indica* et la poudre de noix d'arec.

Affections de l'appareil respiratoire. — Sont beaucoup plus fréquentes chez les natifs que chez les Européens pendant la saison fraîche.

La *bronchite* est très commune et existe à tous les degrés depuis le simple rhume jusqu'au catarrhe chronique le plus invétéré.

La *pneumonie* franchement inflammatoire est moins accusée qu'en France; la marche insidieuse, les crachats ne contiennent généralement pas de sang. La *pleurésie* est rare.

La *phthisie pulmonaire* évolue lentement chez les natifs, tandis que, pour l'Européen, elle parcourt ses périodes avec une rapidité beaucoup plus grande qu'en Europe et tend à prendre un caractère funeste. Tous les gens que nous avons vus au Bengale déjà phthisiques ou porteurs de germes de phthisie ont vu leur affection s'aggraver sous l'influence des conditions climatiques. Nous sommes d'ailleurs, en ce point, d'accord avec tous les médecins qui ont exercé dans l'Inde. « Tout Européen, dit Twining, qui arrive au Bengale avec les germes de phthisie y meurt plus vite qu'en Europe. »

L'*asthme* atteint les natifs et se complique souvent d'emphysème.

Nous avons observé une petite épidémie de *grippe*, qui affecta surtout la population native; les Européens ont été relativement peu touchés.

Cette affection, jusqu'alors inconnue dans les annales de la médecine hindoue, éclata tout d'abord à Bombay; de ce foyer, elle rayonna en suivant la voie ferrée et les communications commerciales pour se répandre dans l'Hindoustan.

La maladie, d'une forme plus bénigne que celle qui a sévi en Europe, était caractérisée par une violente céphalalgie localisée aux régions frontale et sus-orbitaire, de la lassitude et du brisement des membres, une fièvre forte, de l'enchifrènement et des symptômes de laryngo-bronchite. Dans presque tous les cas, les conjonctives étaient injectées, les yeux larmoyants, la langue saburrale, l'appétit nul et l'anéantissement des forces peu en rapport avec l'intensité des phénomènes morbides.

La fièvre a manqué quelquefois; l'accablement et le catarrhe des voies aériennes étaient les seuls indices de l'influenza.

Nous avons remarqué chez un petit nombre de patients une éruption roséolique sur tout le corps; elle ne durait pas plus de deux jours.

Les complications les plus fréquentes ont été les pneumonies et les bronchites généralisées.

Les pneumonies apparaissaient le troisième et le quatrième jour; elles ont occasionné la plupart des décès par influenza.

Quant aux bronchites, bénignes chez les gens forts et robustes, elles ont été redoutables pour les personnes faibles, débilitées, atteintes de lésions graves ou de complications pulmonaires.

La durée de la grippe a été de trois jours à plusieurs semaines. La mortalité a été plus grande parmi les vieillards que parmi les jeunes gens et les hommes d'un âge moyen.

Affections du cœur. — Les affections organiques du cœur, les péricardites et les endocardites, se présentent rarement à l'observation. Les palpitations cardiaques et les angines de poitrine sont assez communes; elles ne donnent lieu à aucune considération particulière.

Affections de l'appareil de l'innervation. — Parmi les maladies de l'axe cérébro-spinal, ce sont les congestions cérébrales et les apoplexies qui dominent. On rencontre aussi l'ataxie locomotrice, les paralysies et le tétanos.

Le tétanos spontané que les habitants appellent *froid*, figure pour un chiffre important dans le bilan de la mortalité.

Le tétanos traumatique est exceptionnel; nous n'en avons constaté que trois cas à l'hôpital de Chandernagor.

Les convulsions surviennent à tout propos et font périr beaucoup d'enfants hindous.

Affections des voies génito-urinaires. — Les cystites et les calculs vésicaux se montrent souvent chez les natifs. D'après Curran, les calculs vésicaux sont fréquents dans l'Inde parce que « les indigènes s'accroupissent sur leurs talons pendant l'acte de la miction au lieu de se tenir debout, et que cette attitude est défavorable à l'évacuation complète et facile du contenu de la vessie ».

Les rétrécissements inflammatoires tenant à la blennorrhagie et l'hydrocèle sont très répandus.

Les métrites et les déplacements de l'utérus sont fréquents chez les femmes hindoues, en raison de la précocité du mariage, du rapprochement sexuel et des avortements qu'on pratique dans un but coupable.

Maladies dystrophiques. — Les *affections rhumatismales* sont à l'ordre du jour au Bengale, à cause de la chaleur humide du climat et des brusques variations de la température.

Le rhumatisme articulaire est plus rare chez les natifs, que le rhumatisme musculaire (torticolis, pleurodynie, scapulalgie, lumbago).

Le *diabète sucré* est fréquent parmi les indigènes de toutes classes; sans oser nous prononcer d'une façon catégorique, nous croyons cette maladie produite non seulement par l'alimentation féculente des Hindous, mais encore, chez les indigènes aisés, par l'abus des sucreries, de l'opium et par le manque d'exercices physiques. Les furoncles et les anthrax surviennent toujours à titre de symptômes secondaires. L'autophagie se présente fort tard.

La *scrofulose* existe au Bengale, mais les manifestations de cette maladie de la nutrition y sont moins variées et moins redoutables que dans la zone tempérée.

Intoxications. — Nous avons eu l'occasion d'observer plusieurs cas d'empoisonnement par le datura stramonium; les malfaiteurs se servent de semences de stramoine réduites en

poudre, qu'ils mêlent aux aliments ou au tabac dans le but d'enivrer et d'assoupir leurs victimes pour quelque temps et de pouvoir profiter de leur délire pour les dévaliser.

Les sujets intoxiqués éprouvent, suivant la dose du poison ingéré, tantôt une grande tendance au mouvement, un besoin de se déplacer et de se livrer à des courses désordonnées, tantôt ils sont las et brisés et s'affaissent sur leurs jambes quand ils essayent de se lever, se croyant environnés d'objets de toutes sortes, d'êtres bizarres prêts à les attaquer ; ils font des gestes pour écarter la vision qui les menace ; pris de gaieté folle, ils deviennent loquaces et ont un langage extravagant. La pupille est dilatée, les yeux brillants, la soif ardente, la respiration et la circulation accélérées. La surface cutanée hyperesthésiée est quelquefois le siège d'un prurit intense.

Beaucoup de malades ont guéri sans accidents consécutifs ; chez quelques-uns, cependant, nous avons vu persister une perte absolue de la mémoire et une sorte d'état maniaque.

Maladies de la peau et des yeux. — Les maladies de la peau sont communes comme partout ailleurs parmi les indigènes ; citons la *gale* et l'*herpès circiné* dont ils sont souvent porteurs.

Les maladies des yeux sont très répandues chez les natifs, et parmi celles-ci nous ferons une mention spéciale pour les *cataractes* et les *amauroses*.

La cataracte frappe les adultes comme les vieillards ; elle a pour causes le traumatisme, certaines lésions du globe oculaire, l'anémie, la misère physiologique et le diabète secondés par l'intensité de la lumière solaire se réfléchissant sur un sol rougeâtre.

Les amauroses sont probablement dues, pour la plupart, à une altération du sang par l'opium, l'alcool et le diabète.

Maladies vénériennes. — Sont très communes à Chandernagor où les prostituées ne sont soumises à aucun règlement de police ni à aucune surveillance sanitaire.

La blennorrhagie se complique souvent d'orchites et de cystites.

La syphilis revêt d'ordinaire une forme bénigne, néanmoins les classes inférieures qui sont insouciantes pour réclamer les

soins médicaux présentent presque toujours des lésions graves de la vérole, telles que caries des os et du nez, perforations de la voûte palatine, etc.

Les *morsures par serpents venimeux* sont fréquentes. On compte, en moyenne, 7 ou 8 décès par an occasionnés par le cobra capel.

Nous avons cautérisé un grand nombre de plaies produites par des morsures de chiens qu'on disait enragés, mais nous n'avons jamais constaté un seul cas authentique de *rage*.

CONGRÈS INTERNATIONAL D'HYGIÈNE
ET DE DÉMOGRAPHIE

TENU A LONDRES DU 10 AU 17 AOUT 1891

Une analyse, même succincte, des travaux du Congrès d'hygiène de Londres dépasserait de beaucoup le cadre de ce recueil.

Nous nous bornerons à reproduire les principales communications qui ont été faites dans les différentes sections par les médecins français, et qui nous paraîtront pouvoir intéresser nos camarades.

Voici d'abord les discours prononcés par M. Brouardel, l'éminent doyen de la faculté de médecine de Paris, à la séance d'ouverture et à la séance de clôture du Congrès.

Le 10 août, à la séance d'ouverture du Congrès présidée par S. A. R. le prince de Galles, M. Brouardel a prononcé le discours suivant, fréquemment interrompu par les applaudissements de l'assemblée :

« Messieurs, au nom des membres du Congrès d'hygiène et de démographie, je présente nos hommages respectueux à S. A. R. le prince de Galles.

« Nous le prions de porter à S. M. la reine d'Angleterre l'ex-

pression de notre profonde reconnaissance. Elle a bien voulu prendre ce Congrès sous sa haute protection ; nous espérons que les travaux qui y seront exposés justifieront par leur valeur cette marque de son extrême bienveillance.

« Nous savons qu'en Angleterre l'opinion publique est prête à seconder nos efforts. Nous en avons pour sûr garant l'histoire de ces cinquante dernières années.

« En 1837, dès la première année du règne de Sa Gracieuse Majesté, a paru l'*act* qui rendait obligatoire l'enregistrement des décès. Cette loi inaugurait l'ère des réformes administratives intéressant la santé publique, l'ère que notre excellent collègue du *Local Government Board* a si justement appelé *The Victorian Era.*

« Cet *act* n'est pas resté isolé. Sous l'impulsion de deux de vos illustres concitoyens, William Farr et Edwies Chadwick, vous avez organisé un système sanitaire qui, après des luttes prolongées, aboutit, il y a vingt ans, à la création du *Local Government Board*. En 1875, celui-ci soumit au Parlement un projet de loi destiné à protéger la santé publique.

« Dans la discussion qui précéda le vote, un de vos premiers ministres, Disraeli, prononça à la Chambre des communes ces paroles mémorables qui pourraient être répétées dans tous les parlements :

« La santé publique est le fondement sur lequel reposent le « bonheur des peuples et la puissance d'un pays. Le souci de « la santé publique est le premier devoir d'un homme d'État. »

« Depuis lors, chaque année vous avez apporté de nouveaux perfectionnements à vos lois sanitaires. Si à vos yeux elles ne sont pas parfaites, aux yeux des peuples qui vous entourent elles sont un idéal vers lequel tendent leurs plus ardentes aspirations; c'est votre exemple qu'ils invoquent quand ils réclament des pouvoirs publics les armes nécessaires pour combattre les épidémies, pour lutter contre les fléaux qui déciment leurs concitoyens.

« Vous avez su prendre le premier rang dans l'art de formuler les règles administratives protectrices de la santé humaine : ce n'est pas votre seul titre de gloire dans le domaine de l'hygiène.

« Parmi les maladies qu'à juste titre on pourrait appeler pestilentielles, il en est quelques-unes qui, dès maintenant, peu-

vent être caractérisées par le mot *évitable* : tels sont la variole, la fièvre typhoïde, la dysenterie, le choléra.

« Pour l'une d'elles, la plus cruelle de toutes, l'immunité conférée par la vaccination est absolue. Qui donc a ainsi préservé de la mort des millions d'êtres humains de tous les pays, de toutes les races? Le 14 mai 1796, cette date vaut bien celle d'une grande bataille, Jenner, par deux incisions superficielles, inoculait la vaccine au jeune James Phipps. La préservation contre la variole vous appartient, le monde vous en sera éternellement reconnaissant.

« Prenons deux autres maladies épidémiques. Pourra-t-on étudier la propagation de la fièvre typhoïde, sans citer les noms de Budd, de Murchison?

« Faut-il rappeler que c'est l'épidémie de choléra de 1866, en Angleterre, qui a fait naître la théorie de sa propagation par l'eau d'alimentation?

« Certes, même en Angleterre, ces découvertes n'ont pas de suite porté tous leurs fruits, les ligues contre la vaccine ne sont pas encore mortes.

« Quelle que soit l'ardeur de vos contradicteurs, votre œuvre vivra, car tous les peuples en tirent avantage.

« Mais si le bénéfice est à tous, la gloire de la découverte est à un seul, et la patrie a le droit de se montrer fière du surcroît d'autorité morale que lui confère le génie d'un de ses enfants.

« La France peut-elle se présenter dans un Congrès d'hygiène sans évoquer le nom de M. Pasteur?

« Oui, depuis des siècles nous disions que les maladies épidémiques se propagent par le contact, par l'air, par des effluves, par des miasmes. Il appartenait à Pasteur de démontrer l'existence de ces germes, leur forme, leur vie, leur mode d'action; il lui appartenait de les atténuer et de s'en servir pour conférer l'immunité.

« Grâce à ses travaux, grâce à ceux de ses élèves directs et indirects, aux possibilités contingentes ont succédé les réalités démontrées. Nous connaissons quelques-uns de nos ennemis, leurs mœurs, leur mode de pénétration dans le corps; jusqu'à ce jour l'homme était le vaincu des infiniment petits. Grâce aux découvertes récentes, l'homme en sera le vainqueur.

« Quand à l'aurore d'un siècle on peut inscrire le nom de

Jenner, et à son déclin celui de Pasteur, l'humanité tout entière peut se réjouir : il a été fait pour elle contre la misère, la maladie et la mort plus que dans aucun des siècles qui l'ont précédé.

« Vous, messieurs, vous avez été les initiateurs; ce titre ne vous sera jamais contesté. Quand un grand peuple a donné de tels exemples; quand par son haut patronage S. M. la reine, quand par sa présence S. A. R. le prince de Galles témoignent que pour eux cette ère de réformes n'est pas close, il est juste que ceux qui s'efforcent de les imiter, de doter leur pays des mêmes institutions, viennent apporter à ce peuple et à ses souverains l'hommage de leur profonde reconnaissance.

« Messieurs, en terminant, j'adresse à la ville de Londres nos plus sincères remerciements pour l'accueil si gracieux qu'elle fait à ses hôtes. Grâce à son hospitalité, nous ferons dans son sein l'accord des idées et des hommes.

« Cette tâche nous sera facilitée par les travaux préparatoires du comité d'organisation. Si le succès répond, comme j'en suis convaincu, aux espérances que nous avons conçues, c'est à lui que nous devons en reporter l'honneur. Que M. Corfield, à qui est échue la lourde tâche de coordonner les efforts des hygiénistes venus de l'étranger, veuille bien accepter nos remerciements personnels.

« Messieurs, la France espère que le Congrès de Londres occupera dans la liste des Congrès d'hygiène une place d'honneur! »

A la séance de clôture, le 17 août 1891, M. Brouardel s'est exprimé en ces termes :

« Monsieur le président, mesdames, messieurs, au nom du comité permanent du congrès international d'hygiène, j'adresse aux hygiénistes anglais, aux membres du comité d'organisation et à son président sir Douglas Galton, nos plus vifs remerciements.

« Plus de 3000 personnes ont participé aux actes du Congrès de Londres. Il est déjà permis de trouver dans le concours fourni par nos collègues anglais une preuve de l'intérêt qu'ils portent aux questions de l'hygiène. Mais ce qui nous a tous frappés, et c'est là ce qui restera dans notre mémoire, c'est que, en Angleterre, chacun, quelle que soit sa condition sociale, quelle que soit son éducation, sait parfaitement que res-

pecter les lois de l'hygiène c'est assurer la vie, la santé des siens, écarter la misère de la maison.

« Nous emporterons le souvenir de cette visite faite à un grand peuple où tous ont consenti à faire les sacrifices d'argent et même de liberté personnelle nécessaires à la santé de chacun.

« Nulle part nous n'avons eu sous les yeux un tel exemple de solidarité dans l'effort, et tous nous ferons le possible pour arriver aux mêmes résultats en suivant les mœurs, les coutumes propres à chaque pays.

« Messieurs, nous emporterons de Londres un autre souvenir. Grâce à votre hospitalité, nous avons contracté ici de solides amitiés. Vous avez été des hôtes admirables, vous vous êtes prodigués pour nous rendre le séjour dans votre ville agréable et instructif. Nous vous en remercions, et vous pouvez être sûrs qu'aucun de nous n'oubliera les heures qu'il a passées au sein de vos familles.

« Permettez-moi d'ajouter que nous avons été particulièrement touchés des prévenances qu'ont bien voulu avoir pour les délégués des nations représentées au Congrès Sa Gracieuse Majesté la reine et S. A. R. le prince de Galles. Nous prions notre président de leur porter le témoignage de notre respectueuse reconnaissance.

« Messieurs, dans trois ans nous nous retrouverons dans un autre pays; faisons des vœux pour que, à cette date, les progrès inspirés par notre séjour à Londres nous permettent de dire au président sir Douglas Galton et à ses collègues du comité que leurs efforts n'ont pas été stériles. »

Le 22 août 1891, à l'Hôtel de Ville de Portsmouth, en portant un toast à l'amiral Gervais et aux officiers de la division cuirassée du Nord, le Lord-Maire a rappelé le premier de ces discours qui restera, a-t-il dit, comme un chef-d'œuvre d'éloquence et de saine raison. (*The speech of the French representative at the Congress of Hygiene and Demography stands recorded as a master-piece of oratory and sound reason.*)

Cet hommage rendu à M. Brouardel est une nouvelle preuve de l'intérêt que les pouvoirs publics en Angleterre attachent très justement aux questions relatives à l'Hygiène.

(*A continuer.*)

LES PONTONS-HOPITAUX AU GABON

Par M. le Docteur DAVID

MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE DE LA MARINE[1]

Considérations préliminaires

Deux raisons ont milité en faveur de l'établissement d'un hôpital flottant au Gabon : la première était l'insalubrité malheureusement trop vraie de la colonie naissante, la seconde était le voisinage de populations belliqueuses qui pouvaient, à un moment donné, essayer par cupidité ou vengeance, de piller et ruiner Libreville. Il n'en a jamais été rien cependant jusqu'à ce jour, mais nous ne savons point ce que nous réserve l'avenir, étant donnée l'exode continue des tribus pahouines vers la côte, poussées par une cause mystérieuse. Est-ce l'attirance de la mer et d'un commerce plus facile, ou bien est-ce une fuite devant les chercheurs d'ivoire arabes, les exploitations des Stanley, Emin-Pacha, Wissmann, etc. ?

Cette race pahouine est entièrement guerrière et fait plier devant elle tout ce qui lui barre la route ou exploite les terrains convoités : Boulous, Batékés, M'Pongué, Galloa, etc.

Si du fait de l'évolution progressive et en quelque sorte forcée vers la richesse, le bien-être et la mise en culture réglée des colonies africaines, sœurs aînées du Gabon, telles que la colonie du Cap au sud, l'Algérie au nord, nous pouvons espérer une semblable marche pour le Gabon, il n'est point téméraire de supposer que la colonie prendra plus tard, grâce aux apports des capitaux et à la confiance, un sérieux essor et ce n'est point le sol riche qui lui manquera pour la culture, ni les voies de communications pour les échanges.

Nous pouvons donc avancer que plus la colonie grandira, et au dire de ceux qui l'ont vue il y a dix ans, il existe un changement déjà considérable, plus les lois de l'hygiène qui commencent à faire un certain bruit en France, seront mises en vigueur. On assistera alors à la captation des eaux de source, à la canalisation des ruisseaux, au drainage des terrains inondés

[1] Extrait du Rapport médical de M. le Dr David.

dans la saison des pluies, à la création d'égouts, au balayage des immondices, à la culture maraîchère dans les environs de la ville, à la grande culture (palmiers à huile, cocotiers, cotonniers), etc. Ces transformations heureuses, en amenant l'aisance et en rendant la vie supportable sous ces latitudes, modifieront profondément l'état sanitaire et une fois de plus le seul ennemi en présence duquel se trouve le colon, le *paludisme*, fuira devant la civilisation et le progrès. Des hôpitaux à terre seront édifiés dans des lieux bien choisis et l'existence des pontons-hôpitaux aura cessé d'être une nécessité. Pour l'instant nous sommes encore dans la période du début et longtemps encore le besoin de ces hôpitaux se fera sentir.

DES PONTONS-HOPITAUX

La haute supériorité des pontons-hôpitaux tant au point de vue de l'hygiène que de l'effet moral sur les malades a été reconnue par toutes les puissances qui ont des intérêts coloniaux, et je ne citerai que pour mémoire, l'emploi judicieux qu'en ont fait les Anglais, nos maîtres en cet ordre de choses : les luttes qu'ils ont eu à soutenir sous tous les climats, sur les côtes les plus malsaines, en face des populations les plus guerrières, les transports de troupes qu'ils ont eu à effectuer d'un bout du monde à l'autre, les ont amenés à utiliser de bonne heure les navires-hôpitaux. Aussi depuis trente années ne font-ils pas une campagne quelconque sans se faire suivre d'un ou de plusieurs pontons qui servent à cet usage. Qu'on prenne la guerre d'Abyssinie, celle des Bœrs et Zoulous, l'expédition des Ashantis avec Wolseley, la lutte contre Arabi-Pacha en Égypte ou celle contre le Madhi, toujours on voit les Anglais si prévoyants et si pratiques se munir de navires-hôpitaux où, sans compter, ils réunissent tous les progrès de l'hygiène et tout le confort possible. Les résultats sont merveilleux et les chiffres éloquents que je pourrais donner ne seraient qu'un enseignement dont nous devrions profiter.

Citerai-je des navires-hôpitaux comme le *Mauritus*, le *Golden Fleece*, et le *Queen of South*, utilisés pendant la campagne d'Abyssinie, navires parfaitement aménagés, abandonnés complètement aux médecins, en résumé constituant de véritables hôpitaux de deuxième ligne munis des appareils venti-

lateurs les plus perfectionnés (système Edmund), de glacières, de salles d'isolement, d'opérations, d'étuves, de promenades, de pankas, etc.?

Nommerai-je le *Melville*, ponton-hôpital en rade de Hong-Kong, navire entièrement sous l'autorité et la responsabilité des médecins? Le personnel de ce bâtiment se compose d'un *deputy inspector-general* (médecin en chef), de trois *surgeons*, d'un pharmacien, d'un chapelain, de plusieurs écrivains, de deux sergents, d'hommes de garde et de service; inutile d'ajouter que ce navire dénote par les détails de son installation une entente très remarquable des exigences d'un semblable service.

La France suit d'une marche moins hardie sa puissante voisine, bien que les expéditions lointaines sur des rivages aussi malsains ne lui fassent pas défaut, ni que les colonies de formation récente ne lui manquent. Pendant la campagne de Madagascar, plusieurs pontons et navires-hôpitaux ont été mis en service et les troupes et équipages stationnant sur cette côte insalubre y ont trouvé les avantages les plus grands. Ils auraient été sans doute plus considérables encore, si ces navires comme la *Creuze*, la *Corrèze*, la *Dordogne*, avaient été spécialisés entièrement et réservés à un seul service. Mais les motifs d'ordre militaire qui avaient présidé à leur création les avaient détournés de leur service hospitalier pour en faire des bâtiments mixtes, pouvant concourir à une action de guerre, participer au blocus des côtes, débarquer en un point menacé une compagnie de débarquement, etc. De cette double destination, résultait une gêne sérieuse pour les malades que le bruit inévitable avec un équipage soumis aux manœuvres et exercices d'un bâtiment armé, fatiguait et énervait. Ce qui démontre cependant la valeur thérapeutique des pontons-hôpitaux, c'est que malgré ces défectuosités inhérentes à un double service, malgré des installations plus que modestes en couchage, nourriture, aération, éclairage, les résultats ont été surprenants au point de vue du rétablissement des malades.

Avec des vues semblables, la France entretient dans la colonie du Gabon, de compte à demi avec la colonie, un bâtiment qui sert à la fois de stationnaire, de casernement pour les ouvriers employés aux ateliers de la marine à terre, et enfin d'hôpital. Ce bâtiment, dont la nécessité s'imposait par l'in-

salubrité de la colonie et l'imperfection des locaux à terre, ne répond pas tout à fait par ses destinées multiples à l'axiome posé par M. Fonssagrives qui dit, page 379 de son *Traité d'hygiène navale :* « Je poserai d'abord en principe qu'un navire-hôpital *doit être fait pour ce service et n'en pas faire d'autres.* » Mais tel qu'il est, il offre au médecin des avantages tellement précieux, aux malades des garanties réelles et morales tellement nombreuses, que je ne saurais trop proclamer la haute valeur thérapeutique de ce bâtiment, et déclarer que les sommes dépensées par le Département de la marine dans les installations de cet hôpital lui reviennent en partie en ce sens que le personnel employé sous ces latitudes, trouvant une sorte de sanatorium au milieu de l'estuaire du Gabon, résiste plus longtemps et nécessite moins souvent l'envoi coûteux de remplaçants.

Considérations météorologiques

Nous allons passer en revue rapidement les facteurs naturels qui constituent par leur ensemble et leurs variations (chaleur, vents, électricité, pluies, etc.) les saisons et les climats de l'estuaire de Gabon.

1° *Température.* — Elle est toujours élevée et présente cette particularité d'être sans écarts marqués, je veux dire que dans une journée de la saison chaude aussi bien que dans une journée de la saison fraîche, la différence thermique entre le matin, le soir et la nuit ne se traduit que par quelques dixièmes, rarement un degré. Nous avons vu la plus haute température le 17 avril : 33°,8, la plus basse a été de 22 degrés le 10 juillet, il y a donc une différence de près de 12 degrés entre les deux époques; mais il faut dire que ce sont des extrêmes et que dans la saison chaude la température oscille autour de 28 degrés, dans la saison fraîche autour de 25 degrés.

Cette monotonie devient énervante à la longue et même chez les valides, les fonctions de l'estomac et le sommeil se ressentent de l'influence de cette chaleur constante. Chez les malades elle devient une cause de dépression, diminue la force réactionnelle, prolonge la convalescence et rend interminables des

embarras gastriques simples qui tournent quelquefois à la dyspepsie ou à la diarrhée chronique.

En ce pays toujours vert, la radiation solaire est bien amoindrie et son action même prolongée ne s'est jamais manifestée même sous la forme d'insolation de coup de chaleur. Aussi peu de précautions sont-elles prises contre le soleil. La température se combine avec l'humidité et la tension électrique pour former une atmosphère qui entre comme le facteur le plus puissant dans les nombreuses causes de maladies qui s'observent au Gabon.

2° *Pression barométrique*. — Varie fort peu et reste confinée dans les environs de 760 degrés. Le baromètre n'a jamais signalé par une chute appréciable l'approche d'une tornade et il faut l'œil exercé d'un marin et l'habitude de la côte pour reconnaître à l'avance l'arrivée de ce météore redoutable.

3° *Electricité, orages*. — Pendant toute la saison chaude le tonnerre se fait entendre sourdement toute la soirée et une partie de la nuit; des éclairs de couleurs et de formes splendides illuminent le fond violet de l'horizon; tous les deux jours, environ vers six heures du soir éclate un orage bruyant, accompagné de pluie et de vent qui amène une détente, nettoie l'atmosphère, ce qui se traduit par la présence d'une quantité d'ozone visible au papier ozonométrique.

(*A continuer.*)

BIBLIOGRAPHIE

LA PRATIQUE JOURNALIÈRE DES HOPITAUX DE PARIS.

Aide-mémoire et formulaire de thérapeutique appliquée, par le professeur Paul LEFORT. — Un volume in-18 de 360 pages, cartonné. Prix : 3 fr. — Ce volume fait partie du « *Manuel du médecin-praticien* ».

Ce nouveau formulaire est destiné à présenter la *Pratique journalière* des médecins, chirurgiens et accoucheurs des hôpitaux de Paris, — MM. Ch. Bouchard, Charcot, Debove, Dieulafoy, Dujardin-Beaumetz, Alf. Fournier, Grancher, Félix Guyon, Hallopeau, Hayem, Jaccoud, Landouzy, Lannelongue, Ledentu, Peter, Pinard, Potain, Germain Sée, Paul Segond, Tarnier, Terrier, Tillaux, Verneuil, etc., — sur les maladies qui se présentent chaque jour à l'observation de tout médecin et leur traitement par les méthodes nouvelles et en particulier l'antisepsie.

Ce formulaire contient le traitement des *maladies classiques* du système nerveux, de la peau, du tube digestif, de l'appareil génito-urinaire, du cœur, de la poitrine, etc. Il contient aussi le traitement des *maladies nouvelles* : ataxie, neurasthénie, tabes, hystérie hémianesthésique, morphinomanie, atonie intestinale, dilatation de l'estomac, dyspepsie, hyperchlorhydrie, névroses gastriques, insuffisance urinaire, métrite, fibromes, influenza, tuberculose, hémoglobinurie, etc.

Pour faciliter les recherches, on a adopté une classification uniforme : *Traitement local, Traitement général, Régime, Prophylaxie.*

Ce formulaire, spécialement consacré aux *médications nouvelles,* complète heureusement le Formulaire des *médicaments nouveaux* de Bocquillon-Limousin.

BULLETIN OFFICIEL

JUILLET-AOUT 1891

DÉPÊCHES MINISTÉRIELLES

CORPS DE SANTÉ DE LA MARINE

MUTATIONS

24 juillet 1891. — M. PASCALET, pharmacien de 1re classe, passe, sur sa demande, du cadre de Lorient à celui de Toulon.

25 juillet.— M. BLANC, médecin de 2e classe, est désigné pour embarquer sur le *Dubourdieu* dans l'océan Pacifique, en remplacement de M. le médecin de 2e classe DEPIED.

M. LAFAYE DE MICHAUX, médecin de 2e classe, est destiné au *Bisson* (Antilles) en remplacement de M. CORDIER, officier du même grade, débarqué pour raison de santé.

M. IMBERT, aide-médecin à Toulon, servira au 7e régiment d'infanterie de marine à Rochefort.

M. LAMY, pharmacien de 2e classe, servira à Tahiti, en remplacement de M. VIGNOLI.

28 juillet. — M. Quédec, médecin de 1re classe, servira comme résident à l'hôpital maritime de Brest, en remplacement de M. Prihl, officier du même grade, rentré au service général.

M. Vantalon, médecin de 1re classe, remplira les fonctions de résident à l'hôpital de Port-Louis, en remplacement de M. Négadelle, qui servira au port de Lorient.

29 juillet. — M. Caradec, médecin principal, remplacera M. Brindejonc de Tréglodé, officier supérieur du même grade, à la division de Lorient.

31 juillet. — M. Audiat, médecin de 2e classe du port de Cherbourg, est désigné pour embarquer sur l'*Albatros*.

MM. les médecins de 2e classe Guy et Galbruner, du port de Rochefort, sont désignés pour embarquer sur le *Shamrock* (voyage du 15 septembre en Indo-Chine).

6 août. — M. Doucet, médecin de 2e classe, à Rochefort, ira remplacer M. Guy, officier du même grade à l'Ile d'Aix.

8 août. — M. Mathé, médecin de 1re classe, embarquera sur le *Saint-Louis*, à Toulon, en remplacement de M. Gouzer, officier du même grade, qui a terminé la période d'embarquement.

13 août. — Une permutation est autorisée entre MM. les pharmaciens de 1re classe Baus, du cadre de Brest, et Geffroy, du cadre de Lorient.

M. Dufourcq, médecin de 1re classe, est désigné pour embarquer comme médecin-major sur le *Shamrock* (voyage du 15 septembre en Indo-Chine).

M. Le Gall, médecin de 2e classe, à Brest, est désigné pour embarquer sur le *Pourvoyeur*.

M. Lesterlin, pharmacien de 2e classe, à Brest, est désigné pour servir au Soudan.

M. Guichard, pharmacien de 2e classe, à Cherbourg, est désigné pour la Guyane en remplacement de M. Beaumont, rappelé en France et rattaché à Cherbourg.

16 août. — MM. les médecins de 2e classe Doucet, Rigaud et de Saint-Germain, du port de Rochefort, serviront : le premier en Cochinchine, en remplacement de M. Le Lan, arrivé au terme de la période de séjour; le second au Tonquin, au lieu et place de M. Kéraudren, rattaché à Cherbourg; le troisième à la Nouvelle-Calédonie, en remplacement de M. Vasticar, officier du même grade, démissionnaire.

M. le médecin de 2e classe Rigollet, du port de Lorient, ira servir au Sénégal, au lieu et place de M. Gibrat, qui, ayant accompli deux ans de présence dans cette colonie, est rattaché au cadre de Cherbourg.

MM. les médecins de 2e classe Bouchart et Le Quément, de Cherbourg, serviront : le premier au Soudan, en remplacement de M. Dupin, qui rentre pour raisons de santé; le second, au Bénin, en remplacement de M. Degrénand, rentré sur la *Mésange* et affecté à Cherbourg.

M. le médecin de 2e classe Thirion, de Toulon, servira au Soudan, en remplacement de M. Viancin, rattaché à Toulon.

M. Erhmann, médecin de 2e classe à Brest, servira en Cochinchine, en remplacement de M. Loussot, démissionnaire.

PROMOTIONS

27 juillet. — M. le Dr Bonsignorio (André-Eugène-Etienne), médecin auxiliaire de 2e classe, a été nommé au grade de médecin de 2e classe de la marine.

29 juillet. — M. Doucet, docteur en médecine, élève du service de santé, est nommé médecin auxiliaire de 2e classe.

30 juillet. — M. le Dr Estrade (Jean), médecin auxiliaire de 2e classe, est nommé au grade de médecin de 2e classe de la marine.

7 août. — Ont été nommés au grade de médecin de 2e classe de la marine.

MM. les médecins auxiliaires de 2e classe :

Vincent (Jean-Baptiste), pour compter du 5 août 1891.

Cheminade (Georges-Joseph-Marie), pour compter du 7 août 1891.

8 août. — Ont été nommés médecins auxiliaires de 2e classe.

MM. les élèves du service de santé, docteurs en médecine :

Béguin (E.-A), Rigaud (J.-F.-E.), de Saint-Germain (E.-E.-P.), Rigollet(E.-L.-S.), Bouchart (M.-A.-P.), Le Quément (J.-F.-M.).

A été nommé pharmacien auxiliaire de 2e classe :

M. Guichard (M.-A.-J.), pharmacien universitaire de 1re classe.

MM. Béguin servira à Brest, Rigaud et de Saint-Germain, à Rochefort, Rigollet, à Lorient; Bouchart, Le Quément et Guichard, à Lorient.

11 août. — M. de Moutard (André-Pierre), médecin auxiliaire, est nommé au grade de médecin de 2e classe de la marine, pour compter du 10 août 1891.

13 août. — M. le Dr Thirion, élève du service de santé, est nommé médecin auxiliaire de 2e classe et servira à Toulon.

RETRAITE

14 août. — M. Brindejonc de Tréglodé, médecin principal de la marine, est admis à faire valoir ses droits à la retraite à titre d'ancienneté de service et sur sa demande, pour compter du 1er octobre.

Par décret du 14 août, M. Brindejonc de Tréglodé, a été nommé médecin principal dans la réserve de l'armée de mer.

CORPS DE SANTÉ DES COLONIES

Par décret du 12 août, a été acceptée la démission de son grade offerte par M. Loussot, médecin de 2e classe des colonies, précédemment désigné pour aller servir en Cochinchine.

MM. Paquier et Piron, médecins de 1re classe des colonies, actuellement en congé en France, sont appelés à servir au Tonquin, en remplacement de MM. Lassabatie et Durbec, médecins de 1re classe de la marine, remis à la disposition du Département dont ils relèvent.

M. Cureau, médecin de 2e classe des colonies, précédemment désigné pour le Soudan, est désigné pour servir au Congo français. Il remplacera à Libreville, M. le médecin de 2e classe de la marine Busson.

PROMOTION

Par décret du 24 août, ont été nommés dans le corps de santé des colonies.

Au grade de médecin en chef de 2e classe :

M. Lecorre (Emile-Désiré), médecin principal de la marine.

Au grade de médecin de 2e classe :

MM. Lépinay (Edouard-Marie-Gaston), médecin auxiliaire de 2e classe de la marine.
Patriarche (Jules-Félix), — — —
Ollivier (Yves-Paul-Charles-Marie), — —

Les Directeurs de la Rédaction.

21.882. — Paris. — Imprimerie Lahure, rue de Fleurus, 9.

ORGANISATION ET FONCTIONNEMENT

DE L'INSTITUT DE VACCINE ANIMALE CRÉÉ A SAIGON EN 1891

Par le Docteur Albert CALMETTE

MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE DES COLONIES

L'Institut de vaccine animale créé à Saïgon par décision de M. le Sous-Secrétaire d'Etat aux colonies en date du 28 décembre 1890, sur la proposition de M. le Dr Treille, médecin-inspecteur de 1re classe du corps de santé des colonies et pays de protectorat, a été ouvert le 1er avril 1891, mais son organisation et son fonctionnement régulier n'ont pu être complets qu'à partir du 15 mai.

Déjà depuis deux ans le Conseil supérieur de santé de la marine, et, plus tard, le Conseil supérieur de santé des colonies, s'étaient préoccupés de doter chacun de nos groupes coloniaux d'un centre vaccinogène. Des essais de vaccination animale ont été tentés avec un succès encourageant à la Nouvelle-Calédonie d'abord, puis à la Martinique en 1888. S'ils ont été interrompus ou abandonnés à diverses reprises, il faut en accuser surtout l'instabilité du personnel médical aux colonies.

En Cochinchine, où les médecins du service colonial ne pratiquent pas moins de 120 000 vaccinations par an, un essai de ce genre présentait un intérêt considérable, et en cas de réussite on pouvait espérer faire bénéficier toutes nos possessions indochinoises des avantages de la vaccine animale.

Beaucoup de médecins pensaient irréalisable un tel projet. Le chef du service de santé même de la colonie, consulté en 1888 par le Ministère de la marine, avait répondu qu'il serait impossible de se procurer des veaux en quantité suffisante à Saïgon, et que la méthode de vaccination de bras à bras paraissait donner le maximum des résultats désirables.

Nos collègues reconnaissaient pourtant que, sous le climat de Cochinchine, le vaccin humain perdait rapidement sa viru-

lence et, plusieurs fois chaque année, il fallait avoir recours à des envois de tubes provenant de l'Académie, pour entretenir sur place les séries continues de vaccinifères indispensables à chacun des deux services ambulants de vaccine organisés dans l'intérieur de la colonie depuis 1878.

Outre cette atténuation rapide du virus, nos collègues étaient unanimes à reconnaître que, dans tous les villages, on éprouvait les plus grandes difficultés pour se procurer des enfants vaccinifères. Les parents de ceux-ci ne consentaient presque jamais autrement que par la force à se laisser conduire de village en village, quelquefois dans un arrondissement éloigné. Bien que les Annamites ne soient pas très délicats en matière d'hygiène, ils éprouvaient une telle répulsion à voir leurs enfants choisis comme vaccinifères que, en dépit de la pression parfois consciencieusement exercée par les chefs de cantons ou de villages, ils se refusaient presque toujours à venir aux séances de vérification auxquelles on les convoquait.

Par suite de cette absence de contrôle, le nombre des vérifications opérées pendant une campagne se trouvait être dérisoire eu égard au nombre des vaccinations effectuées (à peine 25 pour 100).

Bien des parents, aussitôt qu'ils pouvaient échapper aux regards du médecin, s'empressaient encore d'essuyer le virus déposé par la lancette, redoutant une contamination qu'ils croyaient imminente pour en avoir entendu citer de nombreux faits.

Chaque médecin-vaccinateur choisissait aussi soigneusement que possible des vaccinifères sains d'apparence, mais dans le très petit nombre de ceux qu'il acceptait, pouvait-il être sûr qu'aucun n'était atteint de syphilis ou de lèpre? Ces deux maladies éminemment transmissibles par l'inoculation vaccinale étant répandues à foison dans le pays, de combien de méfaits la vaccine n'a-t-elle pas dû se rendre coupable? — Personne ne le saura jamais[1]!

[1] A propos de la lèpre transmise par le vaccin, on me permettra de rappeler ce triste exemple cité par le Dr Gairdner en 1887 dans le *British Med. Journal*. Un médecin des colonies, aux Indes Néerlandaises inocule son propre fils avec du vaccin puisé chez un enfant issu d'une famille de lépreux et chez lequel la lèpre s'est déclarée plus tard. Avec le vaccin puisé à son fils, ce médecin vaccine le fils d'un capitaine de navire, et, quelques années plus tard, le Dr Gairdner constatait que cet enfant était devenu lépreux. Une enquête démontra que l'enfant du médecin était également atteint de cette affreuse maladie.

L'adoption du vaccin de génisse était seule capable de mettre un terme à ces difficultés et de supprimer en même temps tout danger de contamination.

Désireux de tenter un premier essai dans cette voie, M. le médecin en chef Trucy, avant de prendre possession de son poste de chef de service de santé de la colonie, au mois d'octobre 1890, avait eu soin d'emporter de France quelques tubes de pulpe glycérinée provenant de l'Institut de MM. Chambon et Saint-Yves Ménard à Paris.

Ces tubes, conservés dans la glacière du vapeur affrété *Comorin*, arrivèrent en bon état; l'inoculation de leur contenu à de jeunes veaux indigènes fournit de belles pustules et permit de pratiquer, tant à Saïgon que dans plusieurs arrondissements de l'est de la Cochinchine un bon nombre d'inoculations dont les résultats ne laissaient rien à désirer.

Malheureusement, la virulence de ce vaccin s'atténua très vite et lorsque j'arrivai à Saïgon au mois de février 1891 avec la mission spéciale d'installer dans la colonie un centre vaccinogène destiné à alimenter toute l'Indo-Chine, je ne trouvai qu'un virus presque inactif, même pour le veau.

L'expérience m'a révélé depuis la cause de cette atténuation rapide : on recueillait la lymphe et la pulpe du sixième au septième jour. Or sous le climat de Saïgon, l'évolution des pustules se fait avec une très grande rapidité à partir du troisième jour, au point que le sixième jour au matin, les pustules sont déjà remplies d'une lymphe louche et couvertes de croûtes. Elles fournissent une pulpe moins riche et beaucoup moins virulente que les boutons de quatre jours et demi à cinq jours et demi.

Dans ces conditions, on transmettait ainsi de veau à veau un virus de moins en moins virulent.

Je m'efforçai vainement, au début de mon séjour, de restituer à ce vaccin son activité originelle, d'abord en inoculant à de jeunes veaux des mélanges de vaccins déjà anciens, conservés depuis deux mois à la température ambiante (+ 30° à + 36°) et en réservant toujours les pustules de meilleure apparence pour les passages directs de veau à veau.

Mes tentatives furent à peu près sans résultat pratique, et je n'obtenais qu'un nombre de succès dérisoire malgré la persévérance de mes efforts.

Je considérais néanmoins comme très réalisable l'organisation à Saïgon d'un centre vaccinogène dans les conditions qui m'avaient été prescrites, en raison des premiers résultats obtenus, et M. le médecin en chef Trucy fit continuer l'aménagement des étables et dépendances de l'Institut pour la construction desquelles il avait obtenu du Gouvernement local les crédits nécessaires.

Entre temps, je réussis à préparer une pulpe vaccinale glycérinée suffisamment active, en inoculant aux génisses de la lymphe empruntée aux pustules d'enfants vaccinés avec l'ancienne pulpe animale.

Je pus fournir ainsi aux médecins-vaccinateurs de Cochinchine environ 200 gros tubes de ce vaccin passagèrement humanisé, puis animalisé de nouveau. Les résultats obtenus furent excellents ; en plusieurs centres on obtint jusqu'à 100 pour 100 de succès pour les premières vaccinations et plus de 60 pour 100 aux revaccinations.

La virulence des pustules se maintint parfaitement intacte : je recueillais lymphe et pulpe à la fois dans le courant du cinquième jour, parfois même le soir du quatrième jour.

Dès la fin du mois de mai, les médecins chargés de la vaccine mobile dans l'est et dans l'ouest de la Cochinchine purent abandonner l'ancien système des vaccinations de bras à bras, et ne firent plus usage que du vaccin animal qui leur était expédié une ou deux fois par semaine, aux centres d'opérations indiqués par eux. On évitait déjà ainsi de prélever parmi les populations l'impôt si vexatoire des vaccinifères, ou si l'on en faisait usage, c'était seulement lors des séances de vérification, quand la provision de pulpe animale était insuffisante.

Le Dr Antony, professeur agrégé et directeur du centre vaccinogène du Val-de-Grâce, voulut bien m'adresser, sur ma demande, quelques tubes de pulpe glycérinée conservés dans la glace, qui m'arrivèrent en parfait état le 28 juin.

A l'aide de ces tubes, je vaccinai immédiatement quatre génisses, et, dans la suite, cinq de ces animaux par semaine. J'obtins de fort belles pustules dont l'évolution jusqu'à maturité pour la récolte se fit en cinq jours. La lymphe très virulente qu'elles fournissent actuellement ne s'atténue plus par passage successif de veau à veau. Quant aux conserves de pulpe largement distribuées chaque semaine, tant aux médecins

chargés de la vaccine mobile en Cochinchine et au Tonkin qu'à ceux des postes de l'intérieur, elles paraissent donner le maximum des résultats favorables que l'on soit en droit d'attendre, dans les conditions défectueuses où les vaccinations doivent être opérées ici.

L'expérience acquise jusqu'à présent affirme donc de la manière la plus nette malgré sa courte durée, que lo fonctionnement régulier d'un service de vaccination animale pour l'Indo-Chine entière peut parfaitement être assuré et rendra nécessairement les plus grands services dans ce pays où les victimes de la variole tendent heureusement à diminuer de nombre chaque année, du moins en Cochinchine, grâce aux généreux sacrifices pécuniaires consentis par le gouvernement local de la colonie.

Si les résultats à atteindre pouvaient être plus complets, des sacrifices d'argent plus considérables encore s'imposeraient, inspirés par la notion si juste de la valeur économique des vies humaines.

Durant l'hiver dernier, aux portes mêmes de Saïgon, une épidémie a enlevé encore 129 individus en moins de deux mois. En mars 1888, une autre épidémie très grave a causé dans le seul arrondissement de Bentré 3550 décès! Et ce ne sont pas les seules atteintes du fléau dont le pays ait subi les ravages depuis deux ans. Que de bras enlevés à la culture des rizières! Que de revenus pour le trésor, si une vaccination préventive eût sauvegardé la vie de tant de contribuables!

Ce simple aperçu d'un coin de la vérité est assez tristement éloquent pour qu'il soit inutile d'insister sur la nécessité d'augmenter le nombre des centres où devront se pratiquer chaque année les opérations.

L'Annamite apporte volontiers son enfant au médecin-vaccinateur, surtout quand il ne redoute pas de le voir ensuite servir de vaccinifère. Il apprécie hautement, presque partout, l'efficacité du vaccin, mais le village qu'il habite est parfois tellement éloigné d'un chef-lieu de canton ou d'un centre populaire important, qu'il renonce faute de temps, de ressources, ou d'énergie, à se rendre à l'appel qui lui est adressé.

Le vaccin animal en tubes doit permettre au médecin-vaccinateur de multiplier ses étapes, puisqu'il ne sera plus arrêté par l'obligation de créer sur sa route des dépôts de vaccinifères.

Les foyers où la variole sera susceptible de trouver un sol vierge de vaccine seront ainsi de moins en moins nombreux et finiront par disparaître tout à fait. Les statistiques démographiques de la Cochinchine accuseront alors un accroissement de population tel que le nombre total des habitants y sera exactement doublé en trente années. Il est permis de concevoir la réalisation de cette espérance pour un avenir assez proche sans être taxé d'utopie.

II

BATIMENT ET MATÉRIEL

Un petit pavillon spécial a été construit dans l'enceinte de l'hôpital colonial pour le service de la vaccine, à l'angle des rues Lagrandière et Nationale. Il est entouré d'une palissade en palétuviers dans laquelle deux portes ont été ménagées : l'une intérieure donne accès sur les terrains de l'hôpital, en face de l'emplacement occupé par le laboratoire de bactériologie ; l'autre extérieure s'ouvre sur la rue Nationale et permet l'entrée des voitures jusque devant l'étable où les veaux sont logés.

Le pavillon orienté est-ouest a été divisé en trois compartiments. L'un au sud, mesurant $4^{m},50$ de longueur sur 4 mètres de largeur, forme une sorte de hangar ouvert du côté est et constitue l'*étable*.

Le compartiment nord, meublé d'une table à bascule, système Warlomont, d'une grande table en bois blanc et de petits bancs mobiles en bambous, sert de salle de vaccinations. Le sol est en carreaux céramiques, les murs simplement peints à la chaux, et la ventilation largement assurée par deux fenêtres, au nord et à l'est, et par deux impostes mobiles du côté ouest.

Entre ces pièces, un compartiment plus petit a été disposé pour servir de logement à l'infirmier indigène chargé de la garde et de l'entretien des animaux.

L'étable comprend dix petites stalles de $0^{m},80$ de largeur sur $1^{m},30$ de longueur, disposées cinq au sud et cinq au nord, sur sol en ciment cannelé et incliné vers deux rigoles que sépare une coursive centrale. Les cloisons de séparation sont en bois dur verni. Chaque stalle possède un plancher mobile, en bois dur, qu'on lave deux fois par jour, une petite auge

en zinc et bois fixée à $0^m,25$ au dessus du sol, sur des équerres en fer, et un râtelier à fourrage placé à $0^m,60$ de hauteur seulement, pour que les génisses de petite taille puissent facilement l'atteindre.

Les génisses sont attachées par une corde très courte à une barre de fer verticale, fixée dans la muraille au-dessous du râtelier. Elles peuvent se mouvoir facilement dans le sens de la largeur des stalles, mais il leur est impossible de se lécher la région du flanc où ont été pratiquées les inoculations vaccinales.

Le plafond au-dessus duquel se trouve le grenier à fourrage porte une trappe mobile. La ventilation est assurée par deux vastes impostes à persiennes, du côté ouest, permettant d'établir un courant d'air permanent vers le plafond lorsque la brise vient du sud-ouest pendant l'époque de la mousson.

Enfin une prise d'eau à robinet a été placée à chaque extrémité nord et sud du bâtiment, pour permettre d'assurer la propreté constante de l'étable et de la salle de vaccination. Les eaux ménagères s'écoulent par deux grilles dans des canaux souterrains qui vont aboutir à l'égout collecteur de la rue Nationale.

III

GÉNISSES VACCINIFÈRES

Nous avons éprouvé de nombreuses difficultés, au début de notre installation, pour nous procurer régulièrement les génisses vaccinifères dont nous avions besoin. Le boucher chinois fournisseur de l'hôpital s'était d'abord offert à nous prêter gratuitement les veaux qu'il livrait ensuite à l'abattage.

Cette bonne volonté louable dura malheureusement fort peu. Le fils du Ciel avait un but tout autre que celui de prêter son concours désintéressé à l'accomplissement d'une œuvre humanitaire : il rêvait d'obtenir certains privilèges douaniers très importants, et il ambitionnait d'être fait chevalier de l'ordre royal du Cambodge !

La récompense tardant trop à son gré, il nous refusa net un jour de continuer à prêter ses animaux. Le marché passé avec lui par l'administration pour les fournitures de viande étant

signé deux années à l'avance, nous n'avions pas la possibilité d'y faire insérer une nouvelle clause : nous fûmes donc obligés de chercher un autre moyen pour nous procurer des veaux.

L'administration locale, dont la bienveillante intervention ne nous a jamais fait défaut dans toutes les circonstances où nous avons eu quelque service à lui demander, voulut bien se charger de passer un contrat avec une société d'éleveurs malabares et d'en faire elle-même les frais.

Grâce à cette solution, nous pouvons disposer de cinq veaux ou génisses par semaine, loués moyennant deux francs pour huit jours et par tête, ou achetés au prix de vingt francs. Les animaux utilisés comme vaccinifères sont remis à leurs propriétaires ou abattus pour servir à l'alimentation des troupes. La dépense occasionnée par la location ou l'achat des génisses est donc très minime.

Une autre difficulté était à prévoir : le marché de Saïgon serait-il toujours suffisamment approvisionné en jeunes veaux pour nos besoins? Jusqu'à présent, l'expérience permet de répondre affirmativement, car le nombre de ces animaux livrés chaque jour aux abattoirs de Saïgon et de la banlieue oscille de huit à douze. De plus, l'élevage du bétail étant une des richesses importantes des arrondissements voisins, Gia-Dinh, Goviap, et Thudaumot, il sera toujours facile d'avoir recours à eux.

Il est malheureusement impossible d'aller choisir sur place, dans les parcs d'élevage, des animaux irréprochables, de sorte qu'il nous arrive de recevoir parfois des veaux maigres, chétifs, dont la réceptivité vaccinale est à peu près nulle. Nous comptons de ce chef un veau éliminé par semaine environ sur les cinq qui nous sont amenés.

Nous n'acceptons que des animaux sevrés et âgés d'au moins six mois. Au point de vue de la récolte du vaccin, les génisses plus jeunes seraient certainement préférables, mais la difficulté qu'on éprouve à les nourrir nous les fait rejeter. La seule alimentation qu'il nous soit possible de procurer à nos pensionnaires est l'herbage frais apporté deux fois par jour à l'étable.

Quelquefois, les génisses ont été prises de diarrhée pendant la période d'éruption, mais, en général, cette diarrhée cède très vite à quelques doses de bismuth : je fais délayer

20 grammes de bismuth, 250 grammes de farine et 2 œufs cassés entiers avec leur coquille, dans deux litres d'eau. Ce breuvage est accepté très facilement par l'animal.

Si la diarrhée persiste, les pustules vaccinales se développent mal et donnent une si petite quantité de pulpe que j'ai trouvé préférable de renoncer à la récolte.

Pendant toute la durée de l'éruption, les génisses inoculées sont vêtues d'un manteau en vieux linge de toile renouvelé chaque matin ; elles couchent sans litière sur le plancher mobile de leur boxe pour éviter que les pustules soient lacérées par des tiges de paille

IV

INOCULATION DES GÉNISSES

Pour l'inoculation, la génisse est étendue sur la table à bascule et assujettie par de gros liens plats, de manière à ce qu'elle ne puisse exécuter aucun mouvement capable de gêner l'opération.

La table dont nous faisons usage a été fabriquée sur place par les ouvriers de la direction d'artillerie. Elle a 0m,60 de hauteur sur 1m,80 de longueur et se compose d'un plateau rectangulaire largement échancré sur le bord correspondant à la situation occupée par le ventre de l'animal.

Ce plateau est percé de trous pour les liens destinés à fixer la tête et les pieds, et d'une large ouverture elliptique permettant l'écoulement des matières fécales dans un baquet. Il est rendu mobile par rabattement sur les deux pieds antérieurs, au moyen de charnières solides, de telle sorte que la génisse puisse être facilement liée debout contre la table, puis horizontalement étendue par un jeu de bascule.

Le support de cet appareil très simple est formé de quatre pieds verticaux lourds, reliés par des traverses de bois.

L'animal étendu sur la table est confié à un infirmier indigène chargé de lui raser tout le flanc droit, depuis la ligne blanche jusqu'à la partie moyenne des côtés, et depuis la région inguino-mammaire jusqu'à l'épaule. Cette opération n'est pas la moins laborieuse : la région à raser est d'abord savonnée, puis après l'enlèvement des poils, lavée soigneusement avec de l'eau

prise au filtre Chamberland et séchée au moyen d'un linge propre.

La génisse se trouve alors prête à subir les inoculations. J'ai toujours préféré pratiquer celles-ci moi-même ou les faire pratiquer sous mes yeux par le médecin adjoint du laboratoire, car je considère l'insertion du vaccin comme l'opération la plus délicate à exécuter. Des incisions trop profondément entaillées prennent mal le virus, par suite de l'écoulement de sang et de lymphe auquel elles donnent lieu. Si elles sont trop superficielles, et que l'épiderme de la génisse soit un peu épais (ce qui arrive assez souvent chez les animaux à peau noire), les pustules ne se développent pas non plus. Un juste milieu n'est pas toujours facile à saisir.

Je me suis arrêté après de nombreux tâtonnements à un mode opératoire qui me donne, depuis que je l'ai adopté, des résultats excellents : il consiste à pratiquer d'abord des incisions superficielles entamant à peine le derme et longues de 1 centimètre et demi environ comme on le fait d'habitude, puis, après avoir inondé l'incision de lymphe vaccinale, à pratiquer de chaque côté trois ou quatre piqûres très obliques avec la lancette à manche fixe de Chambon. J'obtiens ainsi une agglomération de pustules plus riches en pulpe que celles développées sur l'incision seule.

Je fais sur le flanc d'une génisse en moyenne 80 scarifications et 450 ou 500 piqûres, toutes dirigées perpendiculairement à la ligne blanche, et distantes de deux centimètres l'une de l'autre, de manière à permettre au moment de la récolte l'enserrement facile de chaque petite masse pustuleuse entre les mors de la pince Chambon.

La génisse est maintenue pendant une demi-heure au moins sur la table à bascule, après l'ensemencement du champ vaccinal, pour permettre à celui-ci de se dessécher avant d'être enveloppé du manteau protecteur en toile.

On détache ensuite les entraves des jambes et l'animal est reconduit à l'étable.

D'ordinaire, je vaccine les génisses avec la lymphe recueillie directement aux pustules d'une autre génisse assujettie à cet effet sur la seconde table de la salle d'inoculations. Cette lymphe fraîche puisée à des boutons de quatre jours et demi à cinq jours au maximum est très virulente. La pulpe glycérinée

de conserve l'est beaucoup moins pour le veau : nos observations à cet égard sont tout à fait confirmatives de celles des autres médecins qui ont eu à se préoccuper d'assurer le fonctionnement d'un centre vaccinogène. On éprouve des difficultés très réelles à obtenir des pustules convenables avec des inoculations de pulpe, tandis que chez l'homme on observe le contraire fréquemment. Aussi, lorsque je suis obligé d'inoculer une génisse le lendemain, je garde en réserve, à la glacière, un gros tube plein de lymphe pure défibrinée. La virulence de cette lymphe non mélangée de glycérine se conserve toujours à peu près intacte pendant au moins quarante-huit heures.

V

ÉVOLUTION ET RÉCOLTE DU VACCIN ANIMAL

L'évolution des pustules vaccinales est sensiblement plus rapide sous le climat de Saïgon qu'en France même pendant l'été. Ce fait me paraît irrécusable, malgré que beaucoup de mes collègues du corps de santé de la marine ou des colonies aient pensé le contraire. Lorsque j'arrivai dans la colonie au mois de février 1891, les premiers essais de vaccination animale tentés à l'hôpital militaire depuis deux mois se poursuivaient avec cette idée, et j'eus bien vite à en déplorer les conséquences, car le virus que je trouvai sur place était presque inactif et développait à peine chez le veau une éruption de petits boutons secs.

On recueillait jusqu'alors le vaccin du septième jour. Au début, chez l'homme, ce vaccin donna pendant trois ou quatre générations des résultats excellents, puis presque plus rien qu'un pourcentage de résultats dérisoire. Il fallut revenir dans tous les centres de vaccinations, à l'usage des enfants vaccinifères, pour ne pas perdre entièrement le virus. C'est alors que je résolus de faire de la *rétrovaccination animale*, c'est-à-dire de reporter sur la génisse du vaccin humanisé, pour me mettre en mesure d'attendre sans chômage l'arrivée d'une provision de pulpe glycérinée de France.

J'obtins à ce moment de très belles pustules dont je recueillis la lymphe et la pulpe simultanément le cinquième jour. Depuis lors, je ne me suis pas départi de la même règle : la

récolte de pulpe s'opère dans la matinée du cinquième jour, quelquefois, après les temps très chauds, dans la soirée du quatrième, et je recueille en même temps sur chaque génisse pour les inoculations à d'autres génisses, un ou deux gros tubes de lymphe pure, défibrinée simplement par le repos dans un verre de montre. Dès le quatrième jour, les pustules normalement développées présentent une zone lymphogène nacrée très saillante et une ombilication centrale nettement accusée. Pendant la durée du cinquième jour, l'induration dermique augmente un peu, mais les boutons sont déjà moins saillants et paraissent s'affaisser ; néanmoins, à cet âge, la pulpe qu'ils fournissent est abondante et très virulente.

Au sixième jour, une croûte s'est déjà formée sur l'ombilic, et la zone lymphogène devient jaunâtre, ce qui indique un début de purulence.

Je continuerai donc à me conformer à la règle que m'a suggérée l'expérience acquise au prix de bien des tâtonnements et des déboires, et je ferai toujours opérer la récolte de pulpe au plus tard dans la matinée du cinquième jour.

La température très élevée de l'atmosphère, sous le climat de Saïgon, oblige à effectuer cette récolte le plus rapidement possible et avec des soins de propreté qui pourraient paraître excessifs ailleurs. Tout liquide organique, au sein duquel peuvent se déposer les innombrables germes répandus dans l'air, subit ici une fermentation presque immédiate. Il est à peu près impossible de mettre complètement à l'abri de ces germes la lymphe vaccinale pendant l'opération même du grattage des pustules; néanmoins en ne faisant usage que d'instruments complètement propres et stérilisés à l'autoclave Chamberland, nous avons la satisfaction de constater que des conserves de pulpe préparées par nous depuis deux mois, et conservées à la température ambiante, ne s'altèrent pas.

La génisse étant couchée sur la table à bascule, comme pour l'ensemencement du champ vaccinal, je saisis chaque groupe de pustules correspondant à une scarification, entre les mors plats de la pince expressive Chambon. J'enlève aussitôt avec une spatule longue et étroite en nickel les croûtes ou les impuretés qui couvrent la surface épidermique. La lymphe s'écoule, et je recueille au fur et à mesure chacune de ses gouttelettes dans un verre de montre abrité constamment

sous une petite cloche, et au fond duquel j'ai préalablement versé deux ou trois gouttes de glycérine pure aseptique. Lorsque l'exsudation de la lymphe se ralentit, je gratte vigoureusement la masse pustuleuse avec la spatule, pour enlever aux boutons toutes leurs particules pulpeuses et je les dépose dans le verre de montre. Sept ou huit pinces Chambon peuvent être simultanément disséminées sur le flanc de la génisse.

La récolte dure deux heures et demie en moyenne, car il est indispensable de laisser les pinces en place jusqu'à ce que les pustules ne laissent plus couler de sérosité. J'ai dressé à cette opération délicate un des infirmiers indigènes attachés au service du laboratoire de bactériologie, et il l'exécute actuellement avec beaucoup de patience et d'adresse.

La récolte de pulpe et de lymphe terminée, je mêle le tout ensemble avec un tiers en poids de glycérine pure stérilisée à l'autoclave, et je fais broyer le mélange pendant vingt minutes au moins dans un petit mortier en cristal stérilisé.

L'action prolongée du pilon dissocie les filaments fibrineux dont les mailles enserrent les particules virulentes de lymphe, et la glycérine se trouve répartie aussi également que possible dans toute la masse de manière à en assurer la conservation.

On obtient ainsi une sorte de pommade semi-liquide qui est distribuée sans tamisage dans des tubes de verre cylindriques de 1 millimètre et demi à 2 millimètres de diamètre intérieur. Je tamisais presque toujours la pulpe jusqu'à ces derniers temps, à travers une toile en fil de laiton à mailles serrées; mais suivant le conseil qui m'a été donné par M. Antony, directeur du centre vaccinogène du Val-de-Grâce, j'ai renoncé à cette pratique, qui a l'inconvénient grave de retenir nombre des particules les plus virulentes du vaccin, et d'exposer plus longtemps celui-ci a être contaminé par des germes en suspension dans l'air. Tous les instruments utilisés pour la récolte du vaccin et la préparation des conserves sont flambés à la lampe à alcool ou stérilisés à l'autoclave Chamberland. Les tubes de verre destinés à contenir la pulpe sont lavés à l'acide sulfurique, à l'alcool, à l'eau distillée, chauffés à la vapeur dans l'autoclave jusqu'à 120 degrés, puis desséchés au four Pasteur à 180 degrés pendant une heure. On peut affirmer après cette série d'opérations, qu'ils sont tout à fait exempts de germes capables d'altérer le vaccin.

Les tubes de pulpe glycérinée que j'expédie très régulièrement chaque semaine à tous les postes médicaux de l'Indo-Chine où se pratiquent des séances de vaccination, et aux médecins chargés des opérations de vaccine ambulante, sont scellés à la lampe à leurs deux extrémités, puis enrobés à chaque bout dans la cire résineuse fondue (cire Gollaz). On les conserve dans la glacière du laboratoire jusqu'au jour où ils doivent être emballés dans un tube de bambou, avec de la ouate, et remis à la poste.

Chaque tube contient la quantité de pulpe nécessaire à l'inoculation de 50 individus au moins. On en recueille environ 25 ou 30 par génisse, quelquefois davantage. La consommation moyenne de la Cochinchine, du Tonkin, de l'Annam et du Cambodge réunis étant de 130 tubes par semaine, il est nécessaire d'inoculer cinq génisses, soit un total de 20 de ces animaux par mois.

C'est, on le voit, un travail fort assujettissant et qui exige d'être exécuté avec beaucoup de soins, de propreté minutieuse et d'attention, si celui qui en est chargé ne veut pas être exposé aux déceptions les plus amères, comme celles que j'éprouvai moi-même au début de mes essais, alors que je m'évertuais à tâcher de rendre virulent un vaccin qui ne l'était plus.

Je me propose d'essayer dans un avenir prochain d'autres modes de préparation du vaccin de conserve, principalement les mélanges avec la vaseline liquide ou la lanoline. Cette dernière substance est, paraît-il, employée avec succès dans l'Inde, à Madras.

Quant aux poudres vaccinales, faciles à conserver longtemps virulentes, mais qui exigent d'être triturées au moment même des séances d'inoculation avec de la glycérine, je ne crois pas qu'elles puissent être d'un usage pratique pour les médecins chargés de la vaccine ambulante en Cochinchine et au Tonkin. Chacun de ces collègues (ils sont au nombre de trois actuellement) est obligé de pratiquer, souvent à la hâte, 500 à 600 inoculations par jour, et de se transporter, dans la même journée, en chaloupe à vapeur ou en charrette à bœufs, dans des villages quelquefois très éloignés l'un de l'autre. Les tubes de pulpe glycérinée leur sont d'un emploi très commode au contraire, puisqu'ils n'exigent aucune manipulation extempo-

ranée, et ils obtiennent avec eux des résultats fort encourageants, ainsi qu'il est facile de s'en rendre compte par les statistiques déjà réunies.

VI

RÉSULTATS STATISTIQUES

Depuis les débuts du fonctionnement régulier de notre service vaccinogène à Saïgon jusqu'à ce jour, soit en deux mois, du 15 mai au 15 juillet, 31 génisses ont été inoculées.

Elles ont produit ensemble 778 gros tubes de pulpe glycérinée au tiers, ce qui représente une récolte moyenne de 25 tubes par génisse.

Ces tubes ont été distribués de la manière suivante :

209 au Tonkin (postes et vaccine mobile du Delta) ;

127 à la vaccine mobile des arrondissements de l'est de la Cochinchine.

193 à la vaccine mobile des arrondissements de l'ouest.

54 aux postes médicaux de la Cochinchine où se fait chaque semaine une séance de vaccination gratuite.

20 ont été vendus au profit du trésor à une pharmacie anglaise de Hong-Kong.

16 ont été envoyés à titre d'échantillon au gouvernement de Singapore, à Manille et à Batavia.

103 ont été distribués gratuitement à divers médecins, résidents ou missionnaires de l'Indo-Chine.

Voici maintenant les résultats statistiques qui nous sont parvenus jusqu'à ce jour (15 juillet).

Les conserves de pulpe glycérinée préparées à Saïgon ont servi aux opérations de vaccine dans quatre arrondissements : Thudaumot, Baria, Bentré et Travinh.

Dans l'ensemble des deux premiers, Thudaumot et Baria, 3257 enfants ou adultes ont été vaccinés ou revaccinés ; 767 seulement sont venus se présenter à la séance de vérification, dont 434 vaccinés pour la première fois et 333 revaccinés.

On a relevé 351 succès parmi les premiers, soit 81 pour 100 des vérifiés et 163 succès parmi les seconds, soit 30 pour 100 des vérifiés.

A Bentré, où les opérations ont eu lieu en 18 centres diffé-

rents, sur 6489 inoculés, 3553 se présentaient pour une première vaccination. On a pu vérifier seulement 839 de ces derniers et ils ont fourni 683 succès, soit 81 pour 100 comme à Thudaumot et à Baria.

Pour l'arrondissement de Travinh où le médecin-vaccinateur de l'ouest se trouve en ce moment, je n'ai encore réuni que les statistiques de 7 centres d'opérations, où des conserves de pulpe préparées depuis le 16 juin ont été utilisées seulement du 5 au 9 juillet : 1587 individus vaccinés pour la première fois ont donné 796 succès sur 817 vérifiés, soit 97,4 pour 100.

Un tel résultat est bien de nature à augmenter l'estime que les indigènes professent déjà presque partout pour l'institution de la vaccine. Il nous laisse en somme peu de progrès à réaliser.

Le seul point de la Cochinchine où le service des vaccinations laisse fort à désirer, est, pourrait-on le croire? la ville de Saïgon.

La faute en est aux pouvoirs publics. Ceux-ci, dans un but évidemment très louable, se sont efforcés de répartir les charges et les avantages pécuniaires du service de la vaccine publique entre les médecins civils et les médecins du corps de santé militaire des colonies. Chacun, cela est certain, rivalise d'efforts dans la sphère spéciale où il doit rester confiné, mais le manque de cohésion de ces efforts souvent divergents les rend stériles. Le médecin de la municipalité vaccine une fois par semaine gratuitement, avec nos conserves de vaccin de génisse, dans un local mis à sa disposition près du marché. Le médecin du service local est chargé de vacciner dans les écoles publiques à Saïgon et à Gia-Dinh. Un troisième médecin du corps de santé militaire des colonies a dans ses attributions la banlieue et la campagne environnante. Enfin moi-même, chaque mercredi, je vaccine gratuitement de génisse à bras les personnes qui se présentent à l'Institut. Cette division excessive du travail ne rendrait possible l'établissement d'une statistique pour la ville de Saïgon que si chacun voulait consentir à communiquer au centre vaccinogène le résultat de ses opérations. Le défaut d'entente réciproque rend malheureusement cette condition très difficile à réaliser.

Pour les deux services de la vaccine mobile et pour les postes de l'intérieur du pays, cette difficulté n'existe pas, tous les médecins titulaires de ces postes étant placés sous l'autorité du chef du service de santé de la colonie.

Chaque médecin-vaccinateur est muni d'un registre à souches sur lequel sont inscrits en double, après chaque séance d'opérations, tous les renseignements utiles à recueillir et chaque feuillet détaché de la souche est adressé à l'Institut de vaccine animale, aussitôt après la vérification des résultats.

Les indications relevées sur ce registre à souches comprennent : le numéro du vaccin de génisse dont il est fait usage et la date de sa réception ; le nombre des sujets vaccinés pour la première fois et celui des sujets revaccinés ; le nombre des succès et celui des insuccès pour chacune de ces catégories.

Un registre de statistique générale des vaccinations permet de relever au fur et à mesure, à l'Institut de Saïgon, l'ensemble des résultats fournis pour chaque poste et pour chaque centre d'opérations.

Ces résultats seront exactement transmis, en fin d'année, au Conseil supérieur de santé des colonies et à l'Académie de médecine.

LES PONTONS-HOPITAUX AU GABON

Par M. le Docteur DAVID

MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE DE LA MARINE[1].

(Suite et fin.)

L'influence de l'électricité sur le système nerveux n'est plus à démontrer, et je crois qu'en ce pays elle atteint son maximum.

Après une journée d'une chaleur humide accablante, au lieu de la fraîcheur vespérale attendue, l'atmosphère devient de plus en plus lourde; des grondements, des brisements et déchirements de plus en plus rapprochés s'entre-croisent dans un ciel incessamment traversé d'éclairs éblouissants; le cerveau se congestionne, l'appétit s'en va et l'homme rendu vibrant s'essaye à trouver dans son hamac ou dans son lit un repos qui le fuit jusqu'au matin, et un isolement loin de ce

[1] Voir *Arch. de méd. nav. et colon.*, t. LVI, p. 233.

conflit céleste. Voilà pour l'homme en bonne santé, mais prenez le malade ou le convalescent dont les nerfs sont aiguisés, il est placé sur sa couchette comme près d'une batterie électrique, il tressaille, s'agite et se tourne jusqu'à ce que la fatigue et l'épuisement le terrassent. La fièvre devient plus intense et le simple accès se prolonge au delà de sa durée normale.

4° *Pluies*. — Dans un pays noyé où une évaporation constante a lieu et où la brise de mer chasse incomplètement les nuages retenus au-dessus de ces forêts presque vierges, les pluies ne cessent de tomber pendant de longs mois. Elles accompagnent et suivent les orages, elles précèdent et renforcent les tornades, elles s'écoulent parfois pendant des journées entières sans discontinuer, couvrant le sol, doublant le débit des rivières et créant de toutes parts de nouveaux ruisseaux. Ce régime des pluies, en rapport avec l'étendue des forêts de la région, explique le grand nombre des rivières et des marécages que le soleil, dans l'intervalle des averses, tente de dessécher et ne réussit qu'à rendre plus fébrigènes.

Il en résulte une humidité très grande qui s'infiltre partout, fait apparaître des champignons sur tous les objets qui ne sont pas d'un usage constant, attaque très vite les bois des bâtiments sur rade et fait subir aux articles d'alimentation, haricots, farine, etc., des fermentations fort désagréables au goût. Je n'ai cependant pas à citer une maladie plus particulièrement modifiée ou créée par l'influence humide; les affections rhumatismales sont d'une rareté à remarquer, ce qui s'explique par la persistance de l'égalité de la température.

5° *Vents et tornades*. — Le ponton-hôpital, mouillé sur rade assez loin de terre, subit l'influence rafraîchissante des brises du large et du Como qui lui arrivent directement sans être arrêtées par des terres élevées ou des rideaux d'arbres. Le vent du large est frais, pur et très régulier; celui du Como, presque froid le matin dans la saison fraîche, est léger et chaud dans la mauvaise saison; ce dernier vent passe en outre sur tout le fond de l'estuaire, qui n'est qu'un vaste marais, et doit s'y charger de miasmes nuisibles.

Une étendue d'eau de vingt milles permet de supposer cepen-

dant que le microbe paludéen, relativement lourd, n'arrive pas jusqu'au ponton-hôpital et tombe en route. Il n'y a pas de vent de terre, c'est-à-dire de toute la région allant du nord au sud, sauf le vent qui souffle du nord-est et qui est un signe avant-coureur des tornades. Ce météore est en somme rare dans l'estuaire, il n'a pas le temps d'y acquérir toute sa puissance, ou le voisinage de la terre le gêne peut-être pour s'y développer. La tornade comme tout phénomène atmosphérique qui sort brusquement de l'ordinaire a une influence sur les paludéens et bien des accès éclosent après le passage de cette courte tempête. Je l'ai noté très souvent et je pourrais en dire autant du vent froid du Como dans la belle saison ; quand il souffle un peu vivement, il impressionne désagréablement les impaludés et fait naître des accès nombreux.

6° *Saisons.* — Elles sont imparfaitement tranchées en ces régions où la température conserve une égalité désespérante et on les voit souvent, m'a-t-on affirmé, chevaucher l'une sur l'autre, car il y en a deux. L'année qui a précédé mon séjour ici a été tout particulièrement irrégulière : les pluies ont persisté, moins fréquentes seulement et la température est restée plus élevée ; ce qui s'est traduit du reste par un nombre triple de malades. L'année qui vient de s'écouler a fait voir au contraire une année type. En novembre les pluies, grondements orageux, chaleur et humidité qui caractérisent la saison, ont commencé à paraître et ont persisté jusqu'au 15 décembre ; à cette date les pluies ont cessé brusquement et la petite saison sèche a paru ; elle dure quarante jours, elle est remarquable par l'absence des orages, mais à signaler en revanche par le grand nombre des malades et des accès pernicieux ; la chaleur y est très élevée ; vers le 20 janvier, la saison chaude s'établit de nouveau, les tornades, les orages font rage, la température est au summum, les malades abondent jusqu'au 15 avril, date où la saison commence à fraîchir doucement, les orages à se faire rares ; les éclairs sont moins brillants, les pluies s'espacent, et la température baisse un peu. Du 1er au 15 mai, la saison fraîche est établie : les terres s'enveloppent de brumes, le ciel qui était resté clair et ensoleillé se charge de gros nuages paraissant porter des torrents de pluie qui heureusement ne tombent pas ; les brises sont plus vives et fraîches, la mer

s'agite un peu autour des bâtiments, la houle du large pénètre dans l'estuaire; l'homme qui vient de subir la mauvaise saison se sent revivre et ses forces reviennent un peu.

Ne pas oublier cependant qu'en ce tableau ce ne sont que formes estompées et non des arêtes vives, et que l'Européen exporté si loin grossit un peu ses sensations et tend à exagérer ces distinctions saisonnières au souvenir des hivers et des étés de France.

7° *Climat.* — Il est humide et chaud pendant la mauvaise saison, humide et frais relativement pendant la bonne, et cependant on ne voit point y éclore les maladies de l'humidité sur l'élément européen embarqué, qui arrive robuste il est vrai et ne reste qu'une année. Peut-être le climat a-t-il une action sur le développement et la marche des maladies qui frappent et font disparaître peu à peu les races ponguées; les recherches de cet ordre sont fort difficiles quand on se trouve, comme moi, en présence d'un peuple dont on ignore les habitudes, les hérédités et surtout la langue.

En résumé on voit que les saisons ont au Gabon des différences trop peu sensibles et un partage par trop inégal, puisque la mauvaise saison a une durée de huit mois et la bonne le reste; qu'en peut-on conclure? c'est que l'homme qui a passé une année dans cette colonie est fatigué moralement et physiquement et qu'il a besoin de refaire ses forces; le décret qui règle le séjour à une année pour les équipages de la station locale rend donc un compte exact de la situation véritable.

Considérations médicales.

Dans une contrée constituée géologiquement par un substratum rocheux imperméable ne permettant pas aux eaux de former des nappes et des rivières souterraines, baignée d'autre part une partie de l'année par les pluies, surchauffée par le soleil, travaillée incessamment par une suractivité végétale et une décomposition parallèle, le médecin doit s'attendre à voir défiler devant lui un cortège imposant de maladies

variées et se préparer à lutter avec elles. Je dois déclarer en toute franchise qu'il éprouve une heureuse déception : ce n'est pas que le nombre de malades ne soit grand et que les décès ne s'élèvent à un chiffre sérieux, mais tous ces méfaits ne sont imputables qu'à un seul ennemi, — il est vrai qu'il est redoutable, — c'est le paludisme. En effet tout est assemblé pour permettre à cette hydre aux mille formes de se développer à l'aise; elle y trouve le terrain tout disposé. L'eau ne lui manque point, douce et salée; la chaleur est intense, la végétation est magnifique et rapide. Ce terrible mal, dont personne n'est exempté (je ne connais pas d'exemple d'immunité), occupe le premier plan nosologique au Gabon et le médecin un peu attentif et prévenu sait retrouver dans les affections les plus bénignes comme les plus graves, qui paraissent le plus éloignées de ce voisinage ou de cette influence, l'action cachée de ce mystérieux adversaire.

Qu'il me soit permis de regretter ici que le médecin n'ait pas à sa disposition les instruments de recherches scientifiques, et que microscopes, électroscopes, hématimètre, etc.... lui fassent défaut : c'est un vide à combler et je suis certain que ce *desideratum* signalé au Département, la marine, toujours généreuse, s'occupera de fournir au médecin tout ce qui lui serait nécessaire. Mon travail se ressentira de ce manque d'outillage technique qu'il m'a été impossible de me procurer. Si dans ce pays à paludisme où le microbe s'il existe doit pulluler, il ne m'a pas été donné de le rechercher et peut-être de voir qui des palmelles de Salisbury, des oscillarinées de Hallier ou du microbe de Laveran, est le véritable agent provocateur de la malaria; il m'a été permis cependant d'en saisir les effets au lit d'hôpital et d'assister au combat défensif livré par le malade à son microscopique ennemi.

Voici en quelques mots l'histoire médicale de tout Européen de quelque profession qu'il soit, marin, soldat, officier, employé colonial, colon, d'une hygiène médiocre, d'habitudes moyennement défectueuses, venant au Gabon pour la première fois, et n'ayant, bien entendu, pas d'antécédents paludéens : dans les quinze jours à un mois qui suivent son débarquement du paquebot ou son arrivée à bord de l'*Alceste*, il subit la première imprégnation paludéenne qui se traduit chez tous par

les mêmes symptômes et a une durée sensiblement égale. Une observation prise au hasard en fera voir la marche.

Observ. I. — *Embarras gastrique paludéen.* — Le nommé P..., arrivé de France il y a un mois, homme robuste, entre à l'hôpital se plaignant de courbature, de céphalalgie orbitaire et de fièvre, il a 39 degrés, la langue est un peu sale, il y a constipation; purgatif et sulfate de quinine à midi. Amélioration légère, la fièvre reprend le lendemain dans la nuit. Sulfate de quinine à minuit. Le troisième jour l'accès est moins violent, 38°,5. Le quatrième jour, retour parfait à la santé. Depuis cette époque, cet homme a des accès de fièvre qui reviennent presque tous les mois.

A la lecture de cette observation, on songe de suite à un simple embarras gastrique ou à une fièvre climatique : ce n'est pas mon avis; la raison qui me fait pencher vers le paludisme, c'est qu'à partir de ce premier phénomène initial une série d'accès mensuels parfaitement typiques va s'installer. Chez les héréditaires, les dégénérés, les alcooliques, en un mot chez tout individu ayant une tare acquise ou atavique, ce premier contact avec le poison paludéen peut, au lieu de présenter la marche ci-dessus, prendre d'emblée la forme pernicieuse; de plus, cette perniciosité a pour caractéristique d'affecter des hauteurs différentes dans l'axe cérébro-spinal et de donner naissance de ce fait à des accès d'apparences quelquefois connexes, le plus souvent très éloignés l'un de l'autre au point de vue anatomo-pathologique; c'est là que nous rangeons par ordre de fréquence les accès comateux dépendant de phénomènes congestifs du côté de l'écorce grise des lobes antérieurs du cerveau; les accès épileptiformes (circonvolutions motrices); les accès tétaniformes (région voisine des noyaux d'origine du facial et du trijumeau); les accès dyspnéiques (bulbe); les accès avec parésie et même paralysie des membres inférieurs dégagés de tout béribéri, bien entendu (portion dorso-lombaire de la moelle). A noter que ces accès apparaissent toujours chez des individus ayant peu de séjour dans le pays (trois mois en moyenne), jeunes et ayant les apparences de la santé.

Observ. II. — *Accès comateux.* — L..., employé du Congo, *robuste, coloré*, arrive de France, il y a trois mois. Entre le 9, se plaignant de céphalalgie, un peu de fièvre, 37°,5, pas d'appétit; sulfate de soude. Reste couché, parle à peine, l'air sombre et triste. Le 12, accès de fièvre débutant à 10 heures du soir s'accompagnant d'une torpeur dont on le tire

difficilement pour l'interroger, il se plaint de la tête. Injections de quinine, eau-de-vie allemande, vésicatoire à la nuque; le lendemain 13, la fièvre s'exagère sans être très élevée, 38°,5, le coma devient plus profond, la mort a lieu à 4 heures du soir.

Pour l'individu qui a vu s'établir chez lui des accès mensuels, si sa vie est régulière, son imprudence modérée, son hygiène un peu surveillée, et son séjour fixé à une année, le paludisme s'en tient à ces manifestations peu redoutables tout en s'accompagnant d'anémie, de congestion légère du foie et de la rate et de dyspepsie, tous phénomènes qui disparaîtront en partie dans la traversée de retour ou dans les premiers mois de séjour en France.

La catégorie de ceux que leurs situations (commissaires coloniaux, agents de toute sorte des services du Congo, des explorations, de la culture) ou que les nécessités du commerce (chefs de maison, agents, marchands) obligent à un séjour prolongé dans la colonie, deux années et plus, ou la catégorie de ceux qui mènent au Gabon la vie de France en l'exagérant même, les loisirs étant plus longs, les tentations plus sous la main, les distractions d'ordre élevé plus rares, tous sont secoués plus vivement par le paludisme qui sévit sur eux avec une sévérité remarquable. C'est là que prend rang la bilieuse hématurique et la cachexie palustre dont la première n'est pour moi qu'une manifestation plus tangible de la seconde. C'est à la suite d'accès mensuels, même plus espacés, que s'installe sans bruit la cachexie paludéenne, laquelle est souvent peu marquée, et ne se traduit extérieurement en dehors des accès de fièvre habituels que par une teinte plus ou moins terreuse de la peau et une dyspepsie capricieuse. La torpeur intellectuelle qui envahit le cachectique lui fait fuir la solitude et le vrai travail et rechercher la société et les distractions pernicieuses qu'elle peut lui offrir; voulant de plus secouer la tristesse, l'ennui, la langueur morale et physique qu'il éprouve, il s'adresse à l'alcool sous toutes ses formes; les excès dans lesquels il tombe, l'oubli total des règles de l'hygiène précipite une situation qui aurait mis plus de temps à se trahir et à l'occasion d'une dernière imprudence la bilieuse hématurique entre en scène. A noter ce qui démontre sur le vif la vérité de ce que j'avance, c'est que les individus qui veulent s'astreindre à une surveillance continue d'eux-

mêmes et de leurs actes, qui consentent à vivre volontairement ou par état (prêtres, missionnaires, sœurs de charité) d'une existence toute monacale, voient le chiffre de leur vie grandir, et le paludisme reculer ou tout au moins ne plus frapper que de rares coups.

Sur un terrain ainsi disposé, un plus sérieux écart de régime ou un changement brusque de la température, soit au moment d'une tornade (j'ai vu par exemple le thermomètre passer de 32 degrés à 23 degrés dans une heure), soit à l'établissement de la saison fraîche, ces causes amènent tout d'un coup un accès de fièvre dans lesquels on retrouve les périodes de frissons, chaleur, sueurs, des accès ordinaires avec début à l'heure habituelle, c'est-à-dire de minuit à midi, lequel accès emprunte à l'état actuel de l'individu un caractère de plus : le sang pour une cause encore inconnue (est-ce une dissociation des globules sanguins par le fait d'un principe toxique sécrété par le microbe paludéen? est-ce une dyscrasie latente du liquide sanguin lui-même?) le sang devenu plus fluide passe à travers le filtre rénal et constitue l'hématurie. Des épistaxis, mélæna, hématémèses peuvent se surajouter, ce qui démontre. je crois, l'intégrité primitive du filtre rénal; l'accès ainsi compliqué peut se terminer par une sudation abondante; il peut se faire aussi qu'après une période d'apyrexie marquée, un autre accès se développe plus bénin en général que le premier, il peut y en avoir un troisième; enfin l'accès hématurique en cours d'évolution peut présenter une exagération d'un quelconque de ses symptômes : ou le frisson se prolonge, augmente de plus en plus et amène la mort par asphyxie, suite de congestion pulmonaire; ou la période de sudation s'exagère et une diaphorèse quelquefois mortelle apparaît; l'hématurie peut s'exagérer à son tour et l'individu succombe par syncope dépendante d'une sorte d'anémie chirurgicale. Le filtre rénal d'autre part semble quelquefois avoir subi par l'exagération momentanée de son fonctionnement une stupeur telle, que la fonction ne peut plus se rétablir et l'homme succombe au milieu d'accidents urémiques (Observ. IV). L'artério-sclérose alcoolique du rein joue peut-être un certain rôle qu'il est difficile de démontrer. Des formes hybrides, à cheval sur deux catégories, peuvent se faire voir, mais je crois que les grandes lignes de la division que je donne ressortent des faits cliniques

qui ont passé sous mes yeux. Enfin, chez le cachectique arrivé au stade de la bilieuse hématurique le liquide sanguin devenu dyscrasique irrigue un système nerveux et des organes qui supportent plus ou moins silencieusement cet état de choses ; il en résulte des modalités pathologiques curieuses en rapport évident avec le *locus minoris resistentiæ* de l'individu. Nous voyons alors évoluer des affections étiquetées dans le cadre des tabès et des vésanies qui pour moi, mais c'est peut-être une simple vue de l'esprit, sont en relation causale avec le paludisme. Je donne ci-dessous les observations III et IV, qui n'ont pas trouvé place dans la bilieuse hématurique.

Observ. III. — *Accès par exagération du stade frisson.* — M. de R..., employé du commissariat, créole de la Martinique, pâle et anémique, hygiène négligée, a déjà subi des atteintes fréquentes de paludisme, dont un léger accès hématurique, a un séjour de deux années au Gabon sans compter ce qu'il a pu faire autre part, âge 28 ans. Entre à l'hôpital le 28 février pour fièvre et anémie. Paleur des téguments, anorexie légère, fièvre débutant à 6 heures du matin, montant à 38 degrés et durant jusqu'à 2 heures du soir. Accès semblable tous les matins, malgré quinine à minuit, régime tonique, etc. Je m'attends tous les jours à une hématurique. Le 4 mars, je vois M. de R..., qui a 38 degrés. A 11 heures 5, on vient me chercher en toute hâte, l'infirmier entrant dans la chambre pour le déjeuner a trouvé le malade violet et respirant avec peine. Une teinte asphyxique existe en effet, la peau est froide, le pouls très faible, la connaissance parfaite ; injections de quinine, puis éther, frictions alcooliques générales, bouillottes autour du malade ; rien n'y fait, une demi-heure après la mort arrive.

Observ. IV. — *Accès avec stupeur rénale.* — M. M..., commis de marine, créole de la Guadeloupe, depuis trois années au Gabon, entre le 19 juillet avec une bilieuse hématurique en voie de terminaison, la peau est jaune, les urines noires, abondantes, la température est à 40°,4 à 1 heure du soir, elle descend doucement et tombe à 37°,1 à 1 heure du matin le 21. L'accès est donc terminé, mais un symptôme inquiétant commence à paraître, c'est l'absence d'urine, ou quelques gouttes seulement dans le fond d'un verre. Quelques diurétiques et un grand bain sont donnés le 21. Le 22, bain de vapeur et purgatif énergique, pas de miction ; les symptômes urémiques apparaissent : excitation cérébrale, secousses musculaires ; le 23, le 24 pas d'urine, tout est essayé, le malade tombe dans le coma ; la température reste toujours entre 36°,2 et 37 degrés ; il succombe le 25 à minuit sans avoir repris connaissance.

En résumé nous voyons que le paludisme, en dehors de quelques aptitudes exceptionnelles et peut-être héréditaires, agit sur l'homme en raison directe de son hygiène, de son genre de vie et de ses fonctions, et se présente au médecin sous deux formes, l'aiguë et la chronique.

A. La forme aiguë comprend : 1° l'accès gastrique paludéen du 1[er] mois;

2° Les accès paraissant à intervalle varié depuis le mensuel jusqu'au biquotidien;

3° Les accès pernicieux comateux, épileptiformes.

B. La forme chronique ne comprend que la cachexie dans laquelle nous rangeons les bilieuses hématuriques et les formes dérivées.

Le traitement de toutes ces manifestations du paludisme a été tributaire de la quinine et de la poudre de quinquina auxquels sont venus s'adjoindre quelques adjuvants donnés pour combattre plutôt les symptômes mitoyens et les retentissements de l'accès sur les voies digestives, le système nerveux ou les appareils sécrétoires.

Dans l'embarras gastrique du début un ipéca ou un purgatif est donné concurremment avec le sel de quinine.

Pour les accès à marche régulière et à apparition déterminée à l'avance, j'en étudie les dates et les heures et les combats par des doses de quinine données deux heures avant l'accès probable. Tout accès commencé n'est plus pour moi justiciable de la quinine à moins qu'il ne présente un symptôme quelconque qui sorte de l'ordinaire.

Pour les accès pernicieux, comateux, épileptiformes, la quinine est donnée en injections hypodermiques à très haute dose, les adjuvants tels que révulsifs internes et externes, éther, etc..., sont mis en œuvre suivant les indications.

La cachexie au début, si l'éloignement ou le renvoi en France n'est pas possible, se réclame de la poudre de quinquina jaune à 8 ou 10 grammes par jour, des toniques et des douches; une hygiène sévère devant laquelle les malades reculent, je l'avoue, est prescrite en même temps que la quinine est ordonnée à tous les changements atmosphériques ou pour les imprudences quelquefois obligatoires.

La bilieuse hématurique nécessite une médication des plus variées dont la quinine en injections et à forte dose (4-5 grammes) fait le fond; l'ergotine, l'éther, la digitale, les diurétiques, les purgatifs, les bains de vapeur, etc., sont appelés tour à tour pour venir lutter contre le ou les symptômes qui tendent à prédominer.

Avant de clore cet aperçu rapide des actes du paludisme en l'année qui vient de s'écouler, je ferai remarquer qu'il n'y a rien de plus variable que l'action de cet agent ainsi que les statistiques médicales fournies par les médecins qui se succèdent au Gabon en font foi. Il suffit pour que des différences visibles s'établissent que la succession des saisons soit ou non régulière. L'année 1889-1890 a été remarquable par son parfait équilibre, aussi y a-t-il eu peu de malades et peu de décès; l'année 1888-1889 dont j'ai établi la statistique, présente en relation directe avec les troubles atmosphériques qui ont modifié profondément la marche des saisons, un bilan plus chargé en maladie et en mortalité.

Bronchite spécifique. — La colonie du Gabon ne se montre pas bienveillante pour les individus qui arrivent porteurs de la tare tuberculeuse latente ou déjà en période évolutive et cela malgré l'égalité presque parfaite de sa température et son humidité atmosphérique. La marche en est fort rapide et prend dès l'arrivée une forme galopante qui nécessite un renvoi immédiat.

Qu'il me soit permis, à propos de cette affection, de signaler la négligence apparente qui préside souvent à l'envoi des remplaçants au Gabon; il serait, je crois, humain et en même temps ce serait se montrer économe des deniers de l'Etat, de faire procéder à une visite attentive des hommes désignés dans les divisions pour ces stations lointaines et de rejeter rigoureusement et sans hésitation tout individu déjà tuberculeux ou seulement d'une faiblesse de constitution et de conformation semblant devoir être appelée à donner un bon terrain de culture. Jusqu'à ce que l'élément colonial qui de par sa race a une plus grande force de résistance, puisse arriver à prendre à bord la place du contingent européen sauf les cadres, il serait bon, je crois, de n'envoyer que des hommes robustes et vigoureux au lieu et place des individus chétifs dont les divisions sont trop heureuses de se débarrasser.

Quelques autres affections, rhumatisme subaigu, épilepsie, tænia, n'ont rien présenté de remarquable à signaler.

Clinique externe. — La statistique chirurgicale est pauvre

et un peu dénuée d'intérêt; j'espérais que les complications du Dahomey pourraient me faire évacuer sur Libreville quelques cas de blessures par armes à feu, les aménagements du ponton étant suffisants pour en recevoir un certain nombre et les approvisionnements ou matériaux de pansement capables d'y faire face; il en a été décidé autrement. Je dirai que les plaies en général bénéficient des avantages qu'offre au point de vue chirurgical l'égalité de température des pays tropicaux et que les cicatrisations marchent à merveille. L'antisepsie rigoureuse, dont je suis très chaud partisan, a contribué certainement à ces résultats rapides et je n'ai jamais eu à enregistrer de phlegmons, d'érysipèle, etc....

Par une dépêche ministérielle du 16 avril 1890, la marine a modifié et mis au niveau de la science les objets de pansements; je ne saurais trop me déclarer satisfait de voir ce vide comblé et de la disparition de ces pansements encombrants pour le médecin, lourds au malade et ne répondant plus aux théories du jour ni aux indications de la chirurgie moderne.

J'ai eu à donner mes soins dans le courant de l'année à une fracture comminutive de la malléole externe par arme à feu; l'enlèvement des esquilles a été fait, le fond de la plaie a été badigeonné avec la solution phéniquée forte, bourré de gaze iodoformée, un pansement de Lister a été mis en place et la jambe immobilisée dans une gouttière; quand le blessé est parti pour France, la plaie était cicatrisée, et l'homme s'essayait à marcher.

Les fractures simples du radius, du cubitus, de la clavicule gauche et de deux côtes ont demandé mon intervention; deux bandages inamovibles pour les deux premières, une écharpe pour la troisième, une ceinture thoracique en diachylon d'abord, en étoffe ensuite, ont suffi pour les mener toutes à une complète guérison.

Des plaies, des panaris, des brûlures, une simple entorse, et c'est tout.

A signaler le peu d'affections des organes génitaux, quelques uréthrites sans incidents, quelques chancres et adénites sans complications; un seul cas intéressant, chez un Anglais, de kératite interstitielle avec iritis; je l'ai supposé immédiatement syphilitique et j'ai institué un traitement à l'iodure de potassium à très haute dose, 6 à 8 grammes, atropine dans

l'œil, lavage boriqué répété et compresses chaudes à 35 et 40 degrés sur l'œil. Quinze jours après, l'œil n'était pas différent de l'autre et sans synéchies.

Les maladies de peau ont donné peu d'entrées à l'hôpital, je note un cas de crow crow *généralisé*; l'enveloppement dans des compresses imbibées d'une solution de bichlorure à 0,50 pour 1000 en a eu raison en quelques jours.

En résumé, comme il est aisé de le voir, le paludisme domine tout et c'est lui en somme que le médecin est appelé à combattre.

CONTRIBUTION A LA GÉOGRAPHIE MÉDICALE

MISSION AUX ILES FIDJI POUR Y ÉTUDIER LES MALADIES DE LA PEAU ET SPÉCIALEMENT LE TOKELAU ET LA LÈPRE

RAPPORT MÉDICAL

PAR MM.

BONNAFY
MÉDECIN EN CHEF DE LA MARINE

MIALARET
MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE DE LA MARINE

ARCHIPEL DES FIDJI ET SES HABITANTS

L'archipel des Fidji comprend 200 à 250 îles ou îlots. 70 de ces îles sont habitées.

La population indigène s'élève à 110 000 habitants dont 50 000 au moins pour Titi-Levu et 30 000 pour Cauna-Levu. La population blanche est de 1500 individus dont 500 sont groupés à Suva, siège du Gouvernement. Les immigrants s'élèvent au chiffre d'environ 8000 dont 5000 Indiens et 3000 Polynésiens venus principalement des îles Salomon et des Nouvelles-Hébrides. En nous appuyant sur des renseigne-

ments nombreux puisés à différentes sources, nous pouvons estimer à 500, en moyenne, le nombre des Néo-Hébridais. Ce chiffre est admis, du reste, par le Dr Corney, chef du service de santé de la colonie des Fidji.

Les 5000 Indiens sont, en majeure partie, disséminés dans les huit usines à sucre de l'archipel. Les 500 Néo-Hébridais sont, surtout, employés comme domestiques par les blancs.

FRÉQUENCE DES MALADIES DE PEAU AUX FIDJI

Les maladies de peau se rencontrent en très grand nombre et sous des formes très variées dans la population de couleur. Nous pouvons dire, pour l'avoir constaté *de visu*, qu'en moyenne sur cinq individus un est atteint d'une affection cutanée quelconque.

Les affections que nous avons observées sont :

I. — La Lèpre,

II. — Le Tokelau,

III. — L'Herpès circiné (*vulgo*, dartre), *ringworm* des Anglais,

IV. — Le Pityriasis versicolor,

V. — Le Tonga (*Thoco* ou *Coko* des Fidjiens),

VI. — La Gale,

VII. — Le Lupus.

Les deux affections les plus communes, que l'on rencontre presque à chaque pas et qui donnent cette proportion énorme (un cinquième) d'individus atteints de maladies cutanées, sont le tokelau et le pityriasis.

Nous allons successivement passer en revue chacune de ces maladies en insistant principalement sur la lèpre et le tokelau.

I. — **Lèpre.**

LA LÈPRE A EXISTÉ DE TOUT TEMPS AUX FIDJI

Le Dr Corney qui réside aux Fidji depuis quatorze ans, est d'avis que la lèpre a existé de tout temps dans ces îles. Elle

est, du reste, bien connue des indigènes qui ont donné le nom de *Rumbarumba* à la lèpre tuberculeuse et celui de *Vukavuka* à la lèpre anesthésique.

ELLE EST TRÈS COMMUNE

D'après le Dr Corney, la lèpre est actuellement très commune chez les Fidjiens; elle existerait, pense-t-il, dans la proportion de 1 pour 100 indigènes.

Aucun travail de dénombrement et de localisation des lépreux n'ayant encore été fait aux Fidji, c'est en circulant un peu au hasard sur les côtes de Viti-Levu et à l'île M'Bengha, que nous avons pu rencontrer des cas de lèpre au milieu de la population indigène.

QUATRE LÉPREUX A L'ILE M'BENGHA

A M'Bengha, île située à 25 milles à l'ouest de Suva et qui est habitée par une population de 800 individus environ, tous indigènes, sans mélange de blancs, nous sommes entrés inopinément dans l'école du village de Vaïsomo. Une trentaine d'enfants des deux sexes s'y trouvaient assemblés. Deux d'entre eux, des garçons, sont atteints de lèpre. L'un et l'autre sont âgés de 7 à 10 ans. L'un a plusieurs taches lépreuses sur le dos et la poitrine. Chez le second, la face commence à se déformer par suite de l'apparition de tubercules lépreux sous-cutanés. Pas de taches.

Dans le village de Malumbi, à 3 milles de Vaïsomo, nous trouvons un jeune homme également atteint de lèpre : tubercules aux oreilles; chute des sourcils; tubercules aux ailes du nez; chute des deux dernières phalanges de l'annulaire et de l'auriculaire de la main droite. Les trois autres doigts sont contracturés en griffe. Cicatrices de pemphigus à la face palmaire des doigts de la main gauche. Sur les pieds, ulcérations ressemblant à du pemphigus. Ce malade se rappelle avoir eu des taches qui ont aujourd'hui complètement disparu.

Les parents de ces trois lépreux ne sont pas lépreux. Les indigènes affirment qu'ils ont contracté la lèpre au contact d'un vieux lépreux mort il y a quelques années.

Nous apprenons, en outre, par le Dr Corney qui était présent

et qui a confirmé nos diagnostics, qu'un des hommes de Vaïsomo, actuellement absent, est également atteint de lèpre. M. Corney a traité cet homme à l'hôpital de Suva pour l'affection appelée tokelau, et c'est seulement après la guérison du tokelau qu'il a trouvé, chez lui, des taches lépreuses.

Tous les hommes de M'Bengha étaient absents de l'île le jour où nous nous y trouvions; tous étaient partis pour assister à des fêtes dans une île voisine.

UN LÉPREUX A TAMUNUA

Dans le district de Navua, à 18 milles de Suva, sur la côte sud de Viti-Levu, nous avons vu, à Tamunua, un métis Fidjien également lépreux.

22 ans, aspect léonin. Chute des sourcils et des cils. Chute de la dernière phalange du gros orteil gauche. Le malade dit s'être aperçu de son mal il y a dix ans environ.

Ce métis et l'indigène lépreux de Malumbi vivent dans des cases isolées à une petite distance de leur village. Cet isolement n'est point le fait de l'autorité administrative. Spontanément les Fidjiens isolent leurs lépreux dès que la maladie est assez avancée pour présenter des plaies.

IMMIGRANTS LÉPREUX

On a recueilli, dans les dépendances de l'hôpital de Suva, trois immigrés manifestement lépreux et que leur état de santé met dans l'impossibilité de travailler.

1° Un indigène des îles Salomon, atteint de lèpre anesthésique; porteur, sur le dos, de plusieurs taches lépreuses très manifestes.

2° Un indigène d'Api (Nouvelles-Hébrides), atteint de lèpre tuberculeuse. Déformation des traits; chute des sourcils.

3° Un indigène de Tama (Nouvelles-Hébrides), atteint également de lèpre tuberculeuse. Déformation des traits; chute des sourcils; tubercules sur la luette. Pas d'anesthésie; plutôt de l'hyperesthésie. Il dit être atteint depuis trois ans.

Ces deux Néo-Hébridais sont arrivés aux Fidji l'un depuis vingt-quatre ans, l'autre depuis onze ans.

D'après le Dr Corney, très affirmatif sur ce point, ils ont tous

les deux contracté la lèpre aux Fidji. Mais à côté de ces deux cas de contagion, M. Corney nous affirme qu'il y a cinq ou six ans, il a vu arriver à Suva, au milieu d'un convoi d'immigrants, un Néo-Hébridais de Lacone ou Gamo manifestement atteint de lèpre. Aucune mesure d'isolement n'a été prise contre lui et il est retourné dans son pays à l'expiration de son engagement.

Nous n'avons vu aucun lépreux parmi les immigrants indiens. mais il en existe certainement. Le Dr Corney en connaît 11, qui sont disséminés sur différents points.

En résumé, il existe de très nombreux cas de lèpre parmi la population autochtone des îles Fidji. Cette population s'élevant à 110 000 individus, nous arrivons à un chiffre de plus de 1000 lépreux, si nous prenons pour base de supputation la moyenne de 1 pour 100, que nous a donnée le Dr Corney.

En ce qui concerne la proportion de lépreux dans la population venue des Nouvelles-Hébrides. nous ne pouvons pas, malheureusement, malgré le petit nombre d'individus natifs de ces îles et immigrés aux Fidji, donner un chiffre même approximatif. Ainsi que nous le disons plus haut, nous en avons vu deux qui sont venus chercher à l'hôpital un refuge, parce qu'ils ne pouvaient plus travailler ; tout porte à croire qu'il en existe d'autres, moins avancés, et qui continuent leur travail chez les engagistes. Nous savons, de source certaine, qu'il y a peu de temps, un Néo-Hébridais est mort lépreux à Levuka.

Nous aurions vivement souhaité pousser très loin nos investigations de ce côté, mais, comme nous l'avons dit, les Néo-Hébridais sont engagés dans les familles des blancs, comme domestiques; de là l'impossibilité de se livrer sur eux aux recherches que nous aurions désiré faire.

MESURES PRISES AUX FIDJI CONTRE LA LÈPRE

Jusqu'à présent, les autorités anglaises n'ont pris aucune mesure contre la lèpre ; mais nous tenons du Dr Corney que le Gouvernement s'est ému du grand nombre d'individus atteints et qu'il se propose d'installer, à bref délai, une léproserie dans une des nombreuses îles de l'Archipel. Le choix de cette île n'est pas encore arrêté.

Le Dr Corney a commencé, le 28 juin, un voyage dans les îles pour procéder au recensement des lépreux. Son projet est d'isoler seulement les individus chez lesquels la lèpre est bien caractérisée et qui, surtout, présentent des plaies.

Jusqu'à ce jour, les Fidjiens — plutôt par dégoût que par crainte de contagion — ont spontanément isolé leurs lépreux dans des cases situées en dehors des villages.

II. — Tokelau.

DESCRIPTION DU TOKELAU

Pour bien apprécier l'aspect du Tokelau, il faut choisir un malade vierge de traitement et chez lequel la maladie, pas trop vieille, soit en pleine évolution. Il faut, de plus, fixer une région du corps qui soit à l'abri des tentatives que fait le malade pour se gratter : la partie supérieure du dos, par exemple. Le sujet voulu étant trouvé, on est frappé, même à distance, par l'aspect spécial qu'offre la peau : on voit des systèmes d'anneaux concentriques et parallèles, clairs et brillants ; chaque système varie, en dimension, de la largeur d'une pièce de 5 francs à celle de la paume de la main. L'intervalle qui sépare l'un de l'autre les anneaux d'un même système est de quelques millimètres à un centimètre et demi.

Quand la maladie n'est pas trop ancienne, il est toujours possible de trouver des systèmes isolés entourés de peau saine ; mais, généralement, ces systèmes s'agrandissent comme une tache d'huile et finissent par se rencontrer et se contrarier. Les anneaux alors ne sont plus complets et les régions malades sont limitées par une série d'arcs dont la convexité est tournée vers la peau saine non encore envahie.

Si maintenant on examine de près le malade, on voit ceci : les anneaux brillants sont formés par des lamelles d'épiderme ; ces lamelles ou petites écailles sont placées côte à côte pour former un anneau ; chaque écaille, dont la dimension moyenne est d'un demi-centimètre, présente une extrémité libre et une extrémité adhérente ; dans chacun des anneaux du système les extrémités libres des écailles regardent le centre de ce système, de sorte que, si on promène les doigts sur la peau en

allant du centre vers la circonférence, on sent que l'on soulève ces écailles comme à rebrousse-poil.

Les écailles peuvent être détachées, mais avec un certain effort; cependant, en raclant avec le tranchant d'un bistouri, on arrive facilement à en faire une ample provision. C'est ainsi qu'il nous a été facile d'en rapporter tout un flacon.

Les places atteintes par la maladie sont le siège d'une démangeaison fort vive; les malades se grattent avec fureur et, en faisant tomber les écailles ils modifient l'aspect typique de la maladie.

MARCHE DE LA MALADIE

Si la maladie n'est pas énergiquement traitée, elle finit infailliblement par envahir tout le corps du patient et ne se guérit jamais par elle-même. Le malade vit avec cela, sans autre gêne qu'une perpétuelle démangeaison.

DIAGNOSTIC

Il n'existe pas une maladie dont le diagnostic soit plus facile. Il suffit d'avoir vu un cas de tokelau pour le reconnaître immédiatement, même à distance, et la première fois qu'un médecin se trouvera en face de cette maladie, il devra naturellement se dire, s'il n'a pas la notion de cette affection : « Voici une affection de la peau que je n'ai jamais vue et qui ne ressemble à rien de ce que j'ai vu ».

Il est bon de faire remarquer, cependant, que quand la maladie est vieille de quinze à vingt ans et même plus, comme cela peut se voir, la forme typique finit par disparaître. On a alors devant soi un champ labouré à plusieurs reprises par la maladie; les anneaux et les arcs cessent d'être visibles; le corps est couvert de racines d'écailles, et on pourrait très bien prendre le tokelau pour l'ichthyose.

Fait important à noter : il n'y a jamais ni anesthésie, ni plaies, ni tubercules, ni épaississement de la peau, de telle sorte que jamais, à aucun moment de la maladie, il n'est possible de confondre le tokelau avec la lèpre.

NATURE DE LA MALADIE

Si on prend une écaille de tokelau assez grande pour qu'on puisse reconnaître le dessus et le dessous et si on l'examine par sa face interne ou profonde. on y découvre un réseau très riche formé par un champignon ressemblant complètement au trichophyton que l'on rencontre dans la teigne tondante et l'herpès circiné (*vulgo*, dartre). Le Dr Manson qui est, pour ainsi dire, le parrain de l'affection qui nous occupe, prétend que ce champignon a un aspect spécial facile à différencier. Nous avons fait des préparations microscopiques, mais nous n'avons pas constaté de différence, quant à la forme, avec le trichophyton de l'herpès circiné répandu dans le monde entier; par contre, nous avons été frappés de la manière dont pullule le champignon du tokelau.

Au point de vue pratique, cette discussion importe peu, car extérieurement le tokelau se traduit par une apparence tellement spéciale que le Dr Manson a eu mille fois raison d'en faire une maladie absolument à part.

Quoi qu'il en soit, le tokelau est une maladie essentiellement parasitaire. Bien que localisée superficiellement dans l'épiderme, elle est extrêmement tenace.

HISTOIRE DE LA MALADIE

Jusqu'à une époque très rapprochée, personne n'avait parlé de cette maladie comme d'une maladie spéciale; elle existait pourtant, mais on la confondait avec l'herpès circiné. En 1883[1], le Dr Manson, d'Amoy, l'étudia sur un Chinois qui était resté pendant vingt ans dans les établissement du détroit de Malacca. Manson reconnut qu'il avait devant lui un type spécial de maladie remarquable par son aspect et sa ténacité. Il prétendait même que le champignon qui la produisait était une espèce à part, et il donna à la maladie le nom de *Tinea imbricata*, pour la distinguer de la *Tinea circinata* laquelle n'est autre chose que notre herpès circiné dont le nom vulgaire est *dartre* en français, et *ringworm* en anglais.

[1] *In* « The Filaria sanguinis hominis and certain new forms of parasitic disease in India, China and warm countries ». — London, H.-K. Lewis, 1883.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DU TOKELAU

Jusqu'à présent, le tokelau a été signalé dans les établissements du détroit de Malacca (*settlements straits*), aux îles Salomon, aux îles Samoa (y compris les îles Tokelau) et aux îles Fidji.

LE TOKELAU AUX FIDJI

Le Dr Mac-Grégor, qui est actuellement gouverneur en Nouvelle-Guinée, était, il y a quatre ans, médecin en chef aux Fidji. Mis probablement en éveil par la publication du Dr Manson, il ne tarda pas à constater qu'aux Fidji, outre la *tinea circinata* (herpès circiné) qui existe là comme partout ailleurs, il y avait de nombreux cas de ce que Manson appelait la *tinea imbricata*. Les naturels qui s'y prenaient à temps, c'est-à-dire au début de la maladie, arrivaient à s'en débarrasser en appliquant sur la partie malade soit le feu, soit un vésicant énergique qui emportaient la maladie avec la peau.

Les naturels connaissent bien cette maladie introduite chez eux depuis peu de temps; les uns l'appellent tokelau parce que, pour eux, ce sont les gens venus des îles Tokelau (au nord de Samoa) qui leur en ont fait cadeau; les autres l'appellent solo, abréviation de la prononciation anglaise (Salomon) des îles Salomon, parce que c'est de ces îles que la maladie a été importée.

En dehors du monde des Missions où nous avons entendu prononcer le nom de lèpre volante, il nous a été impossible de surprendre parmi les colons et les indigènes la moindre allusion à une parenté quelconque entre la lèpre et le tokelau.

Le tokelau est très répandu aux Fidji. Nous l'avons rencontré partout. On en voit dans les villes de Suva et de Levuka. C'est sur le wharf de Levuka que nous avons trouvé un indigène dont nous avons fait photographier le dos.

Cependant cette maladie étant généralement reconnue comme contagieuse et d'ailleurs repoussante par son aspect, les cas de tokelau sont relativement moins fréquents dans les villes et les centres habités par les blancs. A mesure qu'on s'éloigne des centres peuplés d'Européens, les cas de tokelau augmentent sensiblement; c'est ainsi que dans une école de l'île M'Ben-

gha, sur trente enfants, nous en avons vu deux qui en étaient atteints.

TRAITEMENT DU TOKELAU AUX FIDJI

Tous les moyens parasiticides qui guérissent la gale sont ou peuvent être employés contre le tokelau. Des blancs, dont un est médecin, ont eu le tokelau; mais, soucieux de leur santé, ils se sont soignés au début, alors que la maladie n'occupait qu'une toute petite zone de la peau. Par des traitements locaux prolongés et répétés, en employant généralement l'acide chrysophanique, ils ont arrêté facilement le tokelau. Mais chez les indigènes insouciants, quand la maladie embrasse une vaste région s'étendant souvent jusqu'à la nuque, à la racine des cheveux, les médecins de l'hôpital de Suva et du dépôt d'indigènes qui touche à cet hôpital emploient les fumigations sulfureuses.

Nous avons assisté à cette opération au dépôt d'indigènes. On a une grande caisse en bois où peuvent s'accroupir trois malades. La tête seule dépasse le couvercle dont une moitié s'écarte à volonté, par glissement; cette portion mobile du couvercle est creusée, sur son bord interne, de trois demi-lunes qui, placées symétriquement avec des demi-lunes semblables creusées sur le bord correspondant de la portion fixe du couvercle, forment par leur réunion trois lunettes qui saisissent le cou des patients. Pour assurer une occlusion absolue, on calfate avec des linges la fissure existant entre le cou et le rebord des lunettes. Ce calfatage a pour but d'empêcher les vapeurs soufrées de s'échapper et de gêner la respiration des malades, ce qui rendrait leur situation intolérable. Quand ils sont en place, on les croirait soumis au supplice de la cangue. Dans une petite boîte bien fermée extérieurement, mais communiquant largement avec la grande boîte, on fait brûler du soufre.

Bientôt les malades commencent à suer, on pousse à la sueur en leur donnant à boire de l'eau froide, et on les laisse exposés aux vapeurs tant qu'ils peuvent y rester. En notre présence, au bout de vingt minutes un des malades a demandé grâce. Dès qu'ils sont sortis, les malades s'essuient en se frictionnant; les deux jours suivants ils se lavent à l'eau chaude et au savon

noir; le troisième jour, nouvelle fumigation. Souvent il faut une vingtaine de fumigations, ce qui fait, avec les intervalles nécessaires, un traitement de deux mois.

Nous avons vu des malades guéris de tokelau peu étendu. Nous n'en avons pas vu guéris de tokelau étendu à tout le corps. Le Dr Corney nous a dit qu'on finissait par le guérir; mais la même impression revient toujours : c'est une maladie très tenace quand elle a envahi tout le corps. L'autorité n'a pris aucune mesure pour isoler les cas de tokelau et pour forcer les indigènes au traitement.

On traite tous les cas trouvés au dépôt ainsi que tous les indigènes qui viennent spontanément se présenter à l'hôpital. Les chefs des tribus par l'intermédiaire exclusif desquels le gouverneur administre les indigènes, savent qu'on traite le tokelau à l'hôpital de Suva, et c'est tout.

LE TOKELAU N'EXISTE PAS EN NOUVELLE-CALÉDONIE

Avant d'en finir avec le tokelau, disons que jamais nous ne l'avons vu en Nouvelle-Calédonie. Mais, de même qu'il a été importé des îles Tokelau et Salomon aux Fidji, il pourrait très bien nous arriver en Nouvelle-Calédonie par l'intermédiaire des Néo-Hébridais. Il suffit d'être averti pour pouvoir isoler et arrêter le mal; d'où la nécessité d'un examen médical très sérieux des Néo-Hébridais quand ils arrivent en Nouvelle-Calédonie[1].

[1] Depuis le moment (1er juillet 1890) où ce rapport a été rédigé, j'ai eu l'occasion de voir plusieurs cas de Tokelau en Nouvelle-Calédonie.

1° A Nouméa : 3 Néo-Hébridais dont une femme, engagés chez des habitants de la ville. La femme s'appelle Omaldi, un des hommes Ouonelisson; j'ignore le nom du troisième.

2° J'en ai vu un cas à Maré (île Loyalty) au mois de septembre 1890. Je l'ai signalé dans les « Notes sur les maladies cutanées à Maré », publiés dans les *Archives de médecine navale et coloniale* du mois de juillet 1891, p. 59.

3° La goélette *Lady Saint-Aubin* rentrait à Nouméa le 13 novembre 1890. Elle amenait en Nouvelle-Calédonie 112 indigènes provenant pour la plupart de San Christoval (île Salomon). J'ai visité ce convoi d'immigrants avec M. le médecin en chef Laugier. Au moins un sur quatre des indigènes de San-Christoval étaient atteints de tokelau. Ils ont été immédiatement isolés et soignés aux frais des armateurs dans une maison située en dehors de Nouméa, à l'entrée de la vallée des colons.

Le 18 novembre 1890 arrivait une autre goélette, l'*Ika-Vuka* avec 126 indigènes recrutés pour la plupart à l'île Malayta (Salomon). Un très grand nombre d'entre eux étaient atteints de tokelau. Dr MIALARET, médecin de 1re classe de la marine.

III. — Herpès circiné.

Cette affection est répandue dans le monde entier. Pour les Anglais, le nom scientifique est *Tinea circinata*, le nom vulgaire *ringworm*. Pour les Français, le nom scientifique est Herpès circiné, le nom vulgaire Dartre.

La cause de la maladie est un parasite, un champignon, le trichophyton. En Europe, c'est une maladie légère; on s'en débarrasse très facilement.

Abandonnée à elle-même, elle peut guérir spontanément à moins que le champignon n'apparaisse dans une région du corps chaude et humide, comme entre le haut des cuisses. Dans ce dernier cas, elle peut durer des années et s'éterniser, pour ainsi dire.

Aux Fidji nous en avons rencontré trois cas et nous avons constaté immédiatement que, dans ce pays chaud et humide, l'herpès circiné diffère un peu, quant à l'apparence extérieure, de l'aspect qu'il présente en Europe. C'est probablement pour cela que les Anglais, quand ils en parlent, l'appellent *tropical ringworm*.

La maladie commence par un petit soulèvement rouge de la peau; cette tache grandit comme une tache d'huile et peut atteindre successivement les dimensions d'une pièce de cent sous et de la paume de la main. Quand la tache est notablement agrandie, le centre se guérit, la peau y redevient normale, la circonférence seule présente un bourrelet rouge saillant.

Or, dans la lèpre, cette maladie polymorphe par excellence, il y a un moment, un état passager où les taches lépreuses peuvent être confondues à première vue avec l'herpès circiné bien développé. Généralement la lèpre débute par des taches lépreuses, ces taches sont comme des plaques rougeâtres soulevées. Tant que la tache lépreuse est uniformément soulevée, elle est caractéristique; mais ces taches lépreuses peuvent se modifier; le centre guérit; il reste alors, comme dans l'herpès circiné, un bourrelet rouge saillant.

DIAGNOSTIC COMPARATIVEMENT A LA LÈPRE

Dans ces conditions (et nous avons eu, pour nous aider, l'heureuse chance d'avoir en même temps sous les yeux, d'une part un lépreux avec taches lépreuses guéries vers le centre, d'autre part un étudiant en médecine indigène portant sur la poitrine un herpès circiné), voici comment on peut établir le diagnostic différentiel entre les deux maladies :

HERPÈS CIRCINÉ	TACHE LÉPREUSE GUÉRIE AU CENTRE
1. La tache, dans son ensemble, tend à prendre une forme arrondie.	1. La tache n'est jamais nettement arrondie. Elle est même, le plus souvent, ovale.
Les limites de la tache sont nettes.	Les limites de la tache sont moins nettes.
2. Démangeaisons.	2. Pas de démangeaisons.
3. Il y a, sur le fond rouge soulevé, de la desquamation.	3 Pas de desquamation.
4. La sensibilité est intacte.	4. La sensibilité est souvent diminuée ou abolie au centre; au niveau du bourrelet, la sensibilité peut être intacte, augmentée ou diminuée.
5. On ne sent rien de particulier en enfonçant une épingle.	5. Quand on enfonce une épingle dans la partie rouge soulevée, on sent un petit craquement, comme si on pénétrait dans un fruit succulent.
6. En raclant la surface et en examinant les raclures, on peut trouver le tricophyton.	6. Rien.

Relativement à l'examen microscopique de l'herpès circiné, notons que, malheureusement, ce champignon est assez difficile à trouver, vu son peu d'abondance, sans quoi le diagnostic par l'examen microscopique trancherait immédiatement la difficulté.

Nous nous rappelons avoir vu souvent, en Nouvelle-Calédonie, des cas d'herpès circiné sur des blancs, quelquefois sur des indigènes.

IV. — **Pityriasis versicolor.**

Le *Pityriasis versicolor* que les Anglais désignent sous le nom de *Chloasma* et les Fidjiens sous le nom de *Daïni*, est une maladie répandue sur tout le globe. En Europe, on trouve des personnes qui en sont atteintes durant leur vie entière; elle affecte généralement le tronc et de préférence la partie antérieure de la poitrine; elle se présente sous la forme de grandes taches jaunes formant comme des cartes de géographie. La démangeaison est nulle ou insignifiante; en grattant ces taches on obtient des squames tellement fines qu'il semble qu'on recueille de la poussière. Les malades n'en sont pas gênés; s'ils se traitent, c'est par coquetterie, pour se débarrasser de cette coloration disparate.

La cause de cette affection est encore un champignon, le *Microsporon furfur*. Ce champignon est très abondant et très caractéristique. Il suffit de gratter la peau malade et de recueillir l'espèce de poussière qui résulte du raclage pour, du premier coup, voir au microscope des masses de spores groupées d'une manière toute particulière, comme en bouquet. A notre premier essai, aux Fidji, nous avons obtenu une préparation démonstrative. Cela ne nous a pas étonnés : nous avions toujours obtenu le même résultat en France. Mais si, aux Fidji, comme probablement dans tous les pays chauds, le champignon est le même qu'en Europe, l'aspect extérieur du pityriasis est complètement différent et voilà pourquoi nous avons voulu nous assurer par l'examen microscopique que nous avions bien devant nous la maladie provoquée par le *Microsporon furfur*.

Comme forme, en Europe, la maladie se présente avec toutes les irrégularités d'une carte de géographie. Aux Fidji, elle présente une multitude de petites taches arrondies, comme autant de gouttelettes d'un liquide projeté sur le malade.

Comme coloration, en Europe, la maladie se détache en jaune plus foncé sur un fond blanc plus clair. Aux Fidji, au contraire, elle est représentée par des taches plus claires qui apparaissent sur un fond plus sombre.

On pourrait, pensons-nous, expliquer ainsi cette différence d'aspect de la même maladie :

Comme forme : dans les pays chauds, le champignon végé-

tant plus vite et plus abondamment, se sème plus facilement : d'où la multiplicité des centres de végétation.

Comme coloration : l'aspect jaune des parties malades est dû à la couleur propre du champignon qui végète, on le sait, dans les parties les plus superficielles de l'épiderme. Il en résulte que les parties malades gardant toujours la même coloration paraissent plus sombres sur un fond clair : peau blanche ; et paraissent plus claires sur un fond sombre : peau noire.

DIAGNOSTIC COMPARATIVEMENT A LA LÈPRE

Chez les noirs il y a certains cas et surtout certains moments où on peut confondre les taches de lèpre avec le *Pityriasis versicolor*. Nous avons vu que les taches lépreuses, surtout au début de la lèpre, ne restent pas fixes ; elles peuvent guérir et la guérison peut être si complète qu'à la place des taches il reste de la peau saine. Mais la peau peut à ce niveau rester relativement décolorée. S'il y a de l'anesthésie on est fixé ; mais s'il n'y a pas d'anesthésie comment déterminer la nature de cette tache claire ? Nous pensons qu'en pareille occasion, le meilleur moyen est de racler la tache et d'en faire l'examen microscopique. Le manuel est si peu compliqué et le résultat est si facile à atteindre, en cas de pityriasis, que cette manœuvre ne nous paraît pas sortir de la pratique courante.

V. — Tonga.

Sans les chercher, nous avons rencontré, chez des enfants, cinq cas de cette maladie qui est très bien connue en Nouvelle-Calédonie sous le nom de *Tonga*. Les indigènes des Fidji l'appellent *Coko* ou *Thoco* (*th* anglais). Elle a reçu, suivant les auteurs et les localités, une foule de noms : *pian*, *yaws*, *frambœsia*, etc., etc. Nous pensons que c'est de la syphilis héréditaire. Mais au point de vue spécial qui nous occupe, nous déclarons qu'il est impossible de confondre cette maladie avec la lèpre.

VI. — Gale.

La gale existe aux Fidji parmi les indigènes ; et comme ils ne la soignent pas, elle prend des proportions énormes et va

jusqu'à produire des ulcérations, ainsi que nous en avons vu deux cas. Nous estimons qu'il est impossible de la confondre un seul instant avec la lèpre. Il suffit, d'ailleurs, de faire surveiller le malade, surtout la nuit. Dans le cas de gale, le malheureux éprouvant des démangeaisons se gratte avec fureur. Rien de pareil dans la lèpre.

La gale existe en Nouvelle-Calédonie.

VII. — Lupus.

Le lupus est relativement fréquent aux Fidji. Nous en avons observé trois cas. Cette maladie, d'origine scrofuleuse, attaque surtout le visage et le voile du palais en les rongeant, pour ainsi dire.

La lèpre, également, peut attaquer le visage et le voile du palais. Mais quand la lèpre arrive à ulcérer ces parties, la maladie est à sa période ultime et l'on peut toujours trouver sur le corps d'autres signes indiquant qu'on est en face de la lèpre.

Le lupus existe en Nouvelle-Calédonie, mais comparativement aux Fidji, il est rare.

CONCLUSIONS

Nous venons de passer en revue les différentes maladies de la peau qui règnent aux Fidji; nous avons vu que, jusqu'à présent, les autorités de ce pays n'ont pris aucune mesure pour limiter et combattre la lèpre. Quand un lépreux, étranger au pays, ne peut plus travailler et demande assistance, l'autorité le recueille dans une dépendance de l'hôpital général de Suva dans lequel se trouvent réunis, en moyenne, 60 hommes de couleur et quelques blancs.

Il nous reste maintenant, d'après les instructions que nous avons reçues à notre départ de Nouméa, à tirer de nos observations des conclusions au profit de la meilleure conduite à tenir envers les lépreux de la Nouvelle-Calédonie. Cette dernière partie de notre rapport doit, en somme, répondre à trois questions.

1° Diagnostic de la lèpre.

2° A quel moment le lépreux est-il dangereux pour ses voisins?

3° Isolement des lépreux.

I. *Diagnostic de la lèpre.* — Le diagnostic de la lèpre, au début de cette maladie et dans quelques-unes de ses manifestations, est loin d'être facile, surtout chez les hommes de couleur. Tous les médecins qui ont pratiqué dans les pays chauds le reconnaissent.

Aux Fidji, où la lèpre est connue depuis l'occupation anglaise, où le service médical est bien fait et admirablement dirigé par le Dr Corney, nous avons vu ceci :

La première fois que nous sommes allés à l'hôpital avec le Dr Corney, nous devions voir d'abord les trois lépreux qui y séjournent depuis quelque temps, puis un quatrième lépreux arrivé depuis la veille. Ce dernier portait des taches décolorées et avait un ulcère au pied. Après examen approfondi, il fut reconnu que l'ulcère du pied n'avait rien de lépreux et que les taches étaient constituées par du *Pityriasis versicolor*. Ce malade fut retiré du nombre des lépreux.

Nous pensons que, dans certains cas, il est impossible de reconnaître la lèpre à un premier examen et qu'il est indispensable de suivre le malade; le fait qu'avec une allumette enflammée on peut provoquer sur la peau une plaque qui simule admirablement certaines taches lépreuses, peut donner une idée des nombreuses causes d'erreur que l'on peut rencontrer dans un examen unique. Il est évident que le médecin sera d'autant plus embarrassé qu'il aura moins de pratique des différents aspects de la lèpre, réduit même, à son début, pour se guider, aux ouvrages classiques qui ont généralement pour base la lèpre observée sur des blancs.

Le médecin ne doit donc déclarer un homme lépreux qu'après une certitude complète.

II. *A quel moment le lépreux est-il dangereux pour ses voisins?* En fait de lèpre, il y a trois doctrines :

L'hérédité,

La contagion,

Le milieu.

En France et en Angleterre la science officielle repousse la contagion et penche pour l'hérédité.

La contagion a des défenseurs ardents.

L'inoculation de la lèpre, faite avec succès sur un naturel des Sandwich, paraissait la démontrer d'une manière irréfutable lorsque tout récemment on a constaté que ce naturel, lépreux par inoculation, possédait, dans sa famille, plusieurs membres lépreux[1].

Quoi qu'il en soit, par prudence nous admettons la contagion, mais nous pensons qu'elle ne peut avoir lieu que dans les conditions suivantes : le lépreux doit avoir des plaies. l'individu contaminé également, la contagion pouvant avoir lieu alors par contact direct ou par transport du principe morbide par l'intermédiaire des mouches.

Donc, un lépreux, tant qu'il n'a ni érosions, ni plaies de la peau, ne peut pas communiquer la lèpre.

III. *Isolement des lépreux.* — Quand un lépreux est gravement atteint, quand il présente des plaies, il devient dangereux; il faut isoler ce lépreux et le mettre dans une léproserie. Mais, avant de l'interner, il faut établir un contrôle sérieux et entourer cette mesure de garanties telles qu'on puisse espérer réduire à néant le nombre des erreurs.

TYPHOIDE ET TYPHO-MALARIENNE

AU CONGRÈS D'HYGIÈNE DE LONDRES

Par le Docteur G. ROUCH

MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE DES COLONIES

Parmi les nombreuses questions mises à l'ordre du jour de la Section d'hygiène navale et militaire, une des plus importantes est celle qui se rapporte aux affections typhoïdes. Nombre de médecins de l'armée anglaise y ont apporté le résultat de leur expérience et l'intérêt de la discussion est d'autant plus

[1] Voir. *Arch. de méd. nav. et col.* T. LVI, p. 67.

grand pour la médecine coloniale, que beaucoup d'entre eux appartiennent au corps de santé des Indes. C'est de cette région si semblable à nos colonies qu'ils en tirent les éléments. Dirons-nous cependant qu'ils ont apporté quelques faits nouveaux, qu'ils ont éclairci quelques obscurités de la pathologie des affections typhoïdes dans les zones tropicales? Non! Mais certains faits ont été mis en vedette et quoique, croyons-nous, la question n'ait pas fait un pas, il n'en est pas moins utile de mettre en avant les points sur lesquels on a essayé de porter la lumière.

« La fièvre typhoïde est une des affections qui a la zone d'étendue la plus grande, et qui plus que d'autres maladies est d'une grande fréquence. Elle frappe surtout les jeunes gens, et à ce double titre elle est d'un intérêt tout spécial pour le médecin militaire. Aux Indes où elle existe depuis une époque très éloignée, elle semble malgré les perfectionnements sanitaires y augmenter chaque année de fréquence. La mortalité annuelle de ce chef devient de jour en jour plus forte, et cela concurremment avec la diminution de la mortalité générale. Il faut en effet noter que beaucoup de décès classés autrefois au compte des fièvres intermittentes, rémittente et continue, sont plus volontiers reconnus aujourd'hui comme relevant de l'affection typhoïde. Mais il n'en importe pas moins de constater que cette divergence dans le diagnostic ne suffit pas pour expliquer la fréquence chaque année plus forte des cas de fièvre typhoïde aux Indes. Cela est dû à des causes qu'il faudra étudier plus loin. » (J. Lane Notter.)

« Le diagnostic de la fièvre typhoïde est en effet des plus difficiles dans les contrées tropicales et plus le médecin aux Indes pénètre dans la pratique des fièvres, moins peut-il se croire apte à établir des théories sur elles. On rencontre beaucoup de cas de fièvre typhoïde typique, beaucoup aussi de rémittente, mais il y a aussi bien des fièvres que ces dernières années on aurait été plus volontiers porté à considérer comme rémittentes et que l'on classe maintenant parmi les typhoïdes. Dans ces cas la courbe de la température ne correspond pas à la courbe typique de cette affection; et pendant longtemps s'est-on cru en présence d'une variété nouvelle de maladie intermédiaire entre la rémittente et la fièvre entérique. Elle diffère de l'une par la courbe thermique et de l'autre par le peu

d'influence que la quinine a sur son évolution. L'auteur en a constaté de nombreux cas dans une petite colonne dont il a été médecin-major. Le diagnostic porté par lui a été fièvre typhoïde et correspondait à de nombreux cas semblables observés ailleurs. Chose particulière, cette affection frappait également les troupes indigènes qui sont considérées habituellement comme non influencées par la typhoïde. On peut accepter très volontiers pour cette forme morbide le nom de Typho-Malaria, sans nullement préjuger des rapports que cette maladie peut avoir avec les deux endémies qu'englobe ce nom. » (Dr Harvey, brigade surgeon).

« C'est là en effet une affection fort commune et qui n'est pas encore complètement étudiée. Elle s'est largement développée dans les récentes campagnes d'Egypte, et le nom qu'on lui donne est bien celui qui lui convient pour décrire ses symptômes. Mais ce n'est pas là un terme scientifique, car une combinaison de deux fièvres spécifiques ne peut pas constituer une maladie séparée. Et cependant elle diffère de la fièvre typhoïde par l'élévation thermique intermittente qui se manifeste au moment où la défervescence typhoïde est complète. Elle en diffère aussi par une incubation beaucoup plus grande et par une convalescence bien plus difficile. » (G. S. Robinson, surgeon major-Scots Guards.)

« Quelle que puisse être l'opinion que l'on se fasse sur l'entité de cette affection, ou sur le mélange des deux maladies susnommées, il n'en est pas moins important de constater que la valeur du mot en tant que signification symptomatique est affirmée par les cultures et les recherches micrographiques. Il résulte des observations qui ont été faites à U. S. Marine Hospital que tous les malades observés étaient envahis par le bacille d'Eberth et par la plasmodée de Laveran. Ils provenaient du même endroit, avaient bu la même eau et avaient été soumis aux mêmes miasmes. »

(Dr Godfrey, U. S. M. H. Service.)

« L'organisme humain est capable de développer sous des conditions défavorables des parasites qui par un processus d'évolution sous ces mêmes conditions acquièrent des caractères de spécificité morbide et des propriétés contagieuses. Ces micro-organismes peuvent différer plus ou moins l'un de l'autre

quoique sans doute sans se séparer à l'état d'espèces distinctes, et cette théorie semble s'harmoniser parfaitement avec l'expérience clinique des médecins d'armée qui ont décrit plusieurs formes de fièvre typhoïde et de typho-malarienne. Il faudrait exactement s'entendre sur la valeur de cette dénomination. Tantôt elle désigne une fièvre malarienne qui simule la fièvre typhoïde par ses symptômes; d'autres fois, elle s'applique à une fièvre typhoïde modifiée par les influences du paludisme. La cachexie paludéenne entraîne en effet des modifications dans l'évolution de la fièvre typhoïde en tant surtout qu'elle augmente la durée de l'incubation et la difficulté de la convalescence. L'une et l'autre de ces affections restent toutefois respectivement fièvre paludéenne et fièvre typhoïde. Que si l'on veut rappeler la complication il est facile de la déterminer par un vocable approprié à la forme. Mais il faut absolument restreindre le terme typho-malarienne aux cas particuliers d'une entité morbide qui existe réellement ainsi qu'il résulte d'observations qui ont été faites par l'auteur à Souakim et de celles que rapportent les médecins des Indes. Cette affection comporte des conditions qui nous sont inconnues : elle diffère de la fièvre typhoïde, dans ses causes et dans ses modes d'évolution : l'une est infectieuse, et celle-ci ne l'est pas. Il est donc important de la désigner par un nom et de ne pas se laisser entraîner à la pensée que c'est une maladie hybride. » (Dr A. M. Davies, army medical staff.)

Parmi les facteurs qui agissent sur le développement de la fièvre typhoïde, il faut considérer surtout comme des plus importants (J. Lane Notter, D. Stapples) l'aptitude toute spéciale qu'ont les jeunes gens à contracter cette affection. Cette réceptivité morbide s'étend de 18 à 25 ans. Elle est augmentée par les fatigues et les mauvaises conditions hygiéniques de la vie des camps et par la durée de la période de séjour dans la colonie. Le renouvellement partiel fréquent des troupes des Indes amène tous les ans un afflux nouveau de jeunes individus non acclimatés, bien plus aptes à contracter l'affection typhoïde que ceux qui habitent le pays depuis longtemps. La saison à laquelle ce renouvellement se fait est aussi d'une importance capitale.

L'étude de la mortalité au Bengale, depuis 1860, démontre la valeur des assertions ci-dessus. Le Dr Stapples, chiffres en

mains, suit pas à pas l'évolution du pour-cent de la mortalité au Bengale depuis 1860. Accroissement de la mortalité pendant la Révolte au moment où par suite de la situation politique le chiffre des troupes s'éleva de 12 000 à 42 000 hommes qui arrivent aux Indes pendant la saison des pluies; accroissement de mortalité chaque fois que le pour-cent des troupes fraîches arrivant d'Europe augmente (1868 et 1869) ; accroissement notable encore par suite des fatigues au moment de la guerre d'Afghanistan (1879-80 et 81).

Mais d'autre part, décroissance complète du taux de la mortalité lorsque le recrutement régional par rengagement des troupes anciennes conserve dans le pays des individus acclimatés (1860-68). Diminution encore au moment de l'effervescence de la guerre d'Afghanistan (1881) lors de l'arrivée de 8000 hommes de troupes d'Egypte, nouvelles pour le pays, mais déjà tropicalement acclimatées.

L'auteur fait ensuite la comparaison de la mortalité partielle dans les détachements arrivés par transports au commencement de la saison froide, et ceux qui débarquent aux Indes pendant les périodes chaudes de l'année et il prouve combien le pour-cent est plus fort chez ces derniers. Il pose donc comme conclusions pratiques, la nécessité de faire la relève à partir de novembre pendant la saison froide et non au commencement de la saison des pluies et par suite de donner aux jeunes troupes les bénéfices d'une saison favorable pour leur acclimatement. Ce renouvellement partiel des troupes doit d'ailleurs être fait le moins fréquemment possible, et il y a tout avantage à conserver dans le pays des soldats déjà acclimatés.

Les conclusions du major Stapples me paraissent largement ressortir aussi de l'expérience que nous fournissent nos colonies. Pendant un séjour de près de trois années dans le Soudan occidental, j'ai pu constater l'importance des facteurs ci-dessus énoncés.

Par suite des conditions climatiques, le haut Sénégal n'étant abordable par les moyens rapides qu'au moment des hautes eaux, les troupes européennes arrivent à Kayes, à 900 kilomètres dans l'intérieur, vers la fin de septembre. Les fatigues qu'elles supportent ne sont pas considérables; mais souvent en moins de vingt jours, elles passent du climat d'Europe aux températures torrides et humides du Soudan

(35 à 39 degrés de chaleur saturée) pendant les trois mois qui précèdent la saison froide. Pluies torrentielles, dessèchement, impossibilité de diriger les troupes sur les différents postes, par suite encombrement au point d'arrivée : les conditions les plus défavorables se trouvent réunies ; la mortalité par la fièvre typhoïde égale pendant cette période 75 pour 100 du taux de la mortalité. Ce chiffre peut paraître effrayant ; il n'étonnera pas cependant, quand je dirai que la mortalité typhoïde est en somme celle qui influe le plus sur le pour-cent général. La mortalité en effet étant pour les Européens de 35 à 40 pour 100, la typho-malarienne fournit à elle seule bon an mal an, 20 à 25 pour 100 du chiffre total.

Je ne puis toutefois être de l'avis de la plupart des auteurs, en ce qui concerne l'influence de la vie des camps et des fatigues des campagnes. Je tiens à constater pour ma part qu'elle est de beaucoup préférable à la vie des casernes et de garnison.

Considérant que nos troupes sont mal logées, dans des bâtiments déjà infestés, quoique de construction récente, souvent dans des positions défavorables, et cela non seulement au Soudan, mais dans plusieurs de nos possessions ; qu'en outre l'encombrement y est souvent très grand, je trouve de beaucoup préférable, d'espacer les troupes en champs ouverts, en campements provisoires sous la paillotte, détruits et renouvelés chaque année, et établis dans des terrains favorables, élevés, aérés, au voisinage d'un cours d'eau rapide, mais suffisamment éloigné. La mortalité y décroît, quoique l'on puisse se considérer dans des conditions défavorables ; j'ai pu le constater pendant ces dernières campagnes, même pendant la période d'hivernage. Des faits récents viennent d'ailleurs à mon appui.

J'en dirai autant de la vie en colonne : malgré les fatigues, l'exposition au soleil et au froid, les marches les plus pénibles souvent d'une journée entière, les privations de toutes sortes entre Sénégal et Niger, je n'ai eu qu'à me louer de l'activité de nos hommes. La fièvre typhoïde disparaît rapidement dans nos colonnes en marche, et bien des jeunes hommes, qui laissés au dépôt eussent été irrévocablement marqués pour la mort, après une courte période d'inertie, se relèvent rapidement et acquièrent une énergie remarquable.

Il est vrai, et je le développerai plus tard, que souvent les conditions de vie en garnison sont tellement défectueuses que cette situation nouvelle considérée mauvaise ailleurs, peut par nous être regardée comme des plus favorables.

Il est encore d'autres facteurs sur lesquels les médecins indiens insistent comme influant sur le développement de la fièvre typhoïde. Ce sont d'ailleurs les mêmes que ceux que l'on constate en Europe. Ces conditions se rencontrent dans un sol depuis longtemps pollué et dans une eau souillée de matières infectieuses, conditions d'ailleurs favorisées par la constitution du terrain, la haute température et l'humidité. Il semble impossible de modifier l'état du sol pollué par les siècles, mais ne pourrait-on pas chercher à fournir une eau purifiée et à diminuer en détruisant les excreta, les causes de contamination?

Le Dr Maunsell (brigade surgeon) nous donne quelques détails sur ce dernier point. Il est d'habitude aux Indes de réunir les excreta dans des tranchées où les matières sont mélangées à de la terre qui absorbe les liquides. C'est le meilleur procédé, malheureusement il est en général mal appliqué par défaut de soins. La quantité de terre mélangée aux excreta est en trop petite quantité; les matières ne sont pas absorbées et les fosses restent trop longtemps en usage sans être comblées. Dans nos campements, les feuillées sont tout au plus à 300 mètres de distance des baraquements, ce qui est trop près, et la surveillance exercée sur elles n'est pas assez active. Elle incombe à un adjudant-major, qui a beaucoup d'autres services et qui malgré son bon vouloir manque de connaissances suffisantes. Mais le plus grand danger, la plus grande honte hygiénique, c'est le dépôt disséminé à ciel ouvert qui détermine pendant les pluies de vraies mares de matières décomposées. C'est complètement dans les mœurs des indigènes, des ouvriers de toutes les catégories, et les troupes indigènes elles-mêmes, dont les feuillées sont trop éloignées des baraquements, par les nuits noires et pluvieuses ne se font pas scrupule de faire leurs dépôts en plein champ. Aussi les environs des marchés et des casernes sont-ils généralement d'une saleté révoltante.

« Il est en effet d'un usage courant aux Indes, dit le Dr Cayley, de se servir des terrains vagues comme de dépotoirs et de latrines. C'est un fait de la plus grande gravité, non tant seulement dans la saison des pluies, mais surtout pendant

la saison sèche. La fièvre typhoïde est plus fréquente pendant la saison chaude avant les pluies et pendant les mois où le sol est desséché que pendant la saison pluvieuse. Pendant ces périodes l'influence excessivement grave des *poussières* se joint aux causes de contamination signalées. L'atmosphère est remplie de particules de matières fécales qui roulent en tourbillons et souillent l'air, les aliments, les puits et les sources d'eau potable. C'est ainsi que le lait devient dangereux par moments. La méthode du mélange des matières avec de la terre destinée à les absorber serait probablement une cause de danger de plus, si on ne faisait complètement combler les feuillées[1]. »

D'autres considérations sont encore soulevées : les conditions générales des localités, l'humidité, et l'état général des sécrétions. Une cause prédisposante que l'on ne s'attendrait pas à voir signaler, c'est le jeu du lawn-tennis qui par l'activité cutanée qu'il détermine aurait chez des individus, chez lesquels l'action sudorale se ferait mal, une influence fâcheuse.

Dans toute cette discussion, il est encore un point sur lequel la question n'a pas été posée, c'est l'influence de l'état moral de l'individu sur la réceptivité à la maladie. C'est cependant une chose reconnue de tous, partant une cause vulgaire, que les hommes changeant de milieu, de manière de vivre, de conditions d'existence sont plus susceptibles aux affections typhoïdes. Et c'est parce qu'elle est trop vulgaire, qu'on la néglige malheureusement. Je ne sais quelles sont les conditions d'existence du soldat anglais aux colonies, de par leur mode de recrutement, physiquement et moralement surtout meilleures que les nôtres. Il ne faut pas oublier que nos jeunes soldats appartiennent à tous les milieux, qu'ils sortent le plus souvent de la charrue ou de l'atelier. Ils partent enthousiastes, enflammés par les racontars de quartiers, à la conquête d'une terre inconnue, au ciel étincelant; et dans une demi-hallucination,

[1] Certains auteurs (Rodet et G. Roux, Vaillard) considérant le bacille typhique d'Eberth comme une forme particulière ou plutôt comme un état de déchéance du *Bacillus coli communis* qui se rencontre normalement dans l'intestin, la présence de matières fécales, même en dehors de toute épidémie, peut contaminer le sol et l'air. Il est donc indispensable de veiller à ce que les matières fécales soient déposées loin des camps dans des fosses situées en contre-bas des sources d'alimentation, qu'elles soient recouvertes de terre au fur et à mesure et que les fosses soient comblées ensuite. N. D. L. R.

ils démêlent dans ce lointain espéré, des formes vagues de femmes aux seins bruns, qui les éventent dans des bosquets de bananiers. Quelle désillusion quand ils arrivent dans certaines de nos colonies, dont la réputation n'est plus à faire! Pour le Soudan, par exemple, la montée du Sénégal encaissé dans des rives mornes et arides, la tristesse des longues journées, l'entassement sur un petit remorqueur, un ciel sans pitié ne sont guère des conditions favorables pour entretenir l'exubérance des premiers moments; il ne débarque quelques jours après que des êtres hâves déjà prédestinés. L'indifférence, l'incurie, qui succède à cette dépression, le manque d'activité, l'ennui surtout dans l'attente d'une destination et du départ de la colonne, la fièvre intermittente enfin qui n'épargne personne, tout contribue à anéantir la résistance de l'individu et à le mettre en état de réceptivité. Ceux-là seuls résisteront, qui n'auront pas le temps de faire retour sur eux mêmes, que l'on maintiendra en état d'activité. Les moins atteints parmi nos soldats sont les ouvriers d'artillerie occupés à des travaux souvent pénibles, aux constructions, aux terrassements, aux routes, à l'entretien des voies ferrées, et qui travaillent au soleil une grande partie de la journée. Ce sont encore les jeunes hommes, mis en marche peu après leur arrivée et destinés à des postes lointains. Le mouvement, la fatigue même seront le plus puissant antidote contre la nostalgie des premiers jours, et feront passer inaperçue la dure période de l'acclimatement. Tous ceux-là qui réagissent d'emblée, ou qui réagiront rapidement dès le début des marches sont sauvés. Mais malheur à ceux qui restent dans les postes, oisifs, inoccupés; malheur à ceux qui font retour en arrière, et accroupis sur leur couchettes se désespèrent; l'anémie arrive, si la typhoïde ne les emporte d'emblée.

Comme conclusion pratique de ces discussions, et comme moyen pour atténuer autant que possible les causes de réceptivite à la typhoïde et aux affections qui s'y rattachent dans nos colonies, je poserai en principe, d'accord avec d'autres auteurs, *la nécessité absolue de conserver dans nos colonies de vieilles troupes déjà acclimatées*. Mais comme toutefois la durée du séjour a une limite, et que l'anémie tropicale vient encore influencer le degré de résistance de l'organisme, il importera d'assurer la relève dans nos colonies réputées mauvaises, par

des hommes autant que possible âgés, rengagés et volontaires dont le degré de résistance aux maladies générales viendra se joindre à l'immunité que confère l'âge pour la fièvre typhoïde.

La relève devra être faite pendant la saison froide. Il y aura économies de vie et d'argent, à conserver six mois de plus des hommes acclimatés et qui ont résisté à l'hivernage, plutô que d'introduire dans certaines colonies des individus trop jeunes en état de réceptivité morbide, incapables d'aucun effort et qui ne rendront aucun service. Pour le Soudan en particulier, la meilleure période serait fin novembre. Malheureusement les considérations militaires entraînent quelquefois des exigences contre lesquelles la meilleure volonté est impuissante. Une sélection devrait être faite pour nos troupes coloniales : elles devraient se recruter surtout de volontaires. C'est ce que l'on fait souvent pour le choix des hommes à envoyer dans certaines de nos possessions. Mais il faut se méfier de l'enthousiasme. Le devoir des chefs de corps et du médecin sera de choisir parmi ces volontaires ceux qui par leurs notes antérieures donneront quelques gages de bonne conduite : moins des gens vigoureux que des individus de caractère ferme et énergique; se méfier des jeunes gamins trop exubérants, gavroches de Paris ou de nos grandes villes qui sont fatalement condamnés à l'avance.

A l'arrivée, le médecin chargé du poste devra chercher à obtenir du commandement, l'expédition vers les postes éloignés des jeunes soldats destinés à les occuper. L'activité, la marche, la fatigue même les tiendront en haleine pendant la première période d'acclimatement. Pour ceux destinés à rester au point de débarquement, éviter l'encombrement; les espacer sur des terrains aérés, en campements : mieux vaut ces baraquements avec un abri en paille dans un lieu bien choisi, qu'un casernement permanent et encombré. Dans les points centraux aussi bien que dans les petits postes, où l'ennui est encore plus lourd à supporter, il importera d'entretenir l'activité physique par des exercices, les marches matinales et un travail intéressant, et de réagir ainsi contre la dépression inhérente au climat. Activer les fonctions cutanées et exciter la peau par la douche froide et se méfier de l'action déprimante des bains. Enfin et surtout supprimer la sieste, déprimante par elle-même. Insister sur les distractions, livres et jeux, que nos

femmes de France envoient par ballots chaque année dans nos colonies et qui malheureusement restent trop souvent dans nos magasins à l'état latent. J'émettrai toutefois le vœu que le choix en soit moins vieilli et plus intéressant.

Ainsi même dans nos colonies les plus insalubres pourrons-nous nous mettre dans des conditions favorables pour diminuer chez nos jeunes soldats la réceptivité aux affections tropicales, à la typho-malarienne principalement.

INSTRUCTION

POUR SERVIR DE GUIDE AUX MÉDECINS DE LA MARINE DANS L'APPRÉCIATION DES INFIRMITÉS MALADIES OU VICES DE CONFORMATION QUI RENDENT IMPROPRE AU SERVICE DE LA FLOTTE

(Du 8 avril 1891)

TITRE PREMIER

Considérations préliminaires.

EXEMPTION

En aucun cas il n'y a lieu de prononcer d'*exemption* pour les hommes de l'armée de mer.

SERVICE AUXILIAIRE

Il n'existe pas de *service auxiliaire* proprement dit pour les équipages de la flotte. Les cas de classement dans cette catégorie doivent motiver l'*inaptitude au service* de la flotte avec utilisation éventuelle dans un service de la marine à terre en cas de rappel sous les drapeaux.

ENGAGEMENTS VOLONTAIRES — LEVÉE DES INSCRITS

En ce qui concerne les hommes qui se présentent pour être admis dans la marine comme engagés volontaires et les inscrits maritimes levés d'office ou sur leur demande, les médecins ont à constater leur aptitude au service de la flotte.

La visite des engagés volontaires réclame une grande sévérité; les médecins ne devront pas hésiter à repousser ceux de ces jeunes gens qui ne présenteront pas une validité absolue.

Pour les inscrits maritimes levés d'office, les médecins auront à établir, en se guidant sur les indications contenues dans la présente Instruction, si les intéressés sont aptes au métier de la mer ou s'ils sont impropres au service de la flotte; dans ce dernier cas, il sera procédé comme il est dit au paragraphe du présent titre intitulé : « Réforme ».

Quant aux inscrits de 18 à 20 ans qui demandent à devancer l'appel, il convient de ne les admettre au service que s'ils présentent toutes les garanties d'aptitude physique désirables.

La constatation de leur aptitude devant être faite dans leur quartier par un médecin militaire ou civil, à défaut de médecin de la marine, il est utile de bien préciser les conditions que doivent remplir les inscrits de cette catégorie et la manière dont leur examen doit être passé.

Cette question fait l'objet du titre II de la présente Instruction, aux dispositions duquel les médecins visiteurs devront se conformer aussi strictement que possible.

RÉADMISSIONS ET RENGAGEMENTS

Les marins qui demandent à contracter une réadmission ou un rengagement doivent posséder l'aptitude physique nécessaire au service de la flotte. Dans ce cas, cependant, il convient de faire entrer en ligne de compte l'ancienneté et la spécialité des services des candidats. Il serait injuste, en effet, de se montrer aussi exigeant pour un marin comptant déjà de longs services dans la flotte que pour un jeune homme de première levée, et de s'opposer à son maintien au service en raison d'une infirmité légère, compatible avec ses fonctions, le plus souvent contractée à bord des bâtiments de l'État.

ÉCOLES DE LA MARINE

Un règlement spécial fixe les conditions d'aptitude physique exigées des candidats à l'École navale. En général, pour toutes les Écoles de la marine, les candidats doivent être exempts de toute maladie ou infirmité mentionnée au titre IV de la présente Instruction.

Pour l'admission à l'École des mousses ou à l'Établissement des pupilles de la marine, un examen rigoureux est encore plus impérieusement commandé. La marine a le choix des candidats et ce choix ne doit porter que sur des enfants vigoureux, bien constitués, exempts de toute difformité, de tout vice diathésique.

RÉFORMES ET RETRAITES POUR BLESSURES OU INFIRMITÉS

Les marins reconnus atteints, après leur incorporation, de blessures ou infirmités qui les rendent absolument impropres au service, sont visités et

contre-visités par une commission de réforme suivant les prescriptions contenues dans l'arrêté ministériel du 25 mai 1877 (*B. O.*, p. 923).

Les marins de l'inscription maritime reconnus impropres au service de la flotte par la Commission de réforme sont congédiés et renvoyés dans leurs foyers. Ces hommes sont classés en deux catégories, suivant l'appréciation qui est faite de leurs blessures ou infirmités :

1° Ceux qui ne pourraient, en cas de rappel sous les drapeaux, être utilisés dans aucun service de la marine;

2° Ceux qui pourraient, dans le même cas, être utilisés dans un service à terre.

Les marins de l'engagement volontaire ou du recrutement reconnus impropres au service sont placés dans la position de réforme n° 1, si les blessures ont été reçues dans un service commandé ou si les infirmités ont été contractées dans les armées de terre ou de mer, ou ont été aggravées en raison des fatigues du service; n° 2, si les blessures ont été reçues hors du service et si les infirmités ou leur aggravation ne résultent pas du service militaire.

Les pensions de *retraite* pour blessures ou infirmités sont accordées dans les conditions indiquées par la circulaire du 28 novembre 1887 (*B. O.*, p. 400)[1].

TITRE II

Examen des inscrits âgés de 18 à 20 ans qui demandent à être levés pour le service.

Aux termes des règlements en vigueur sur l'organisation du corps des équipages de la flotte, tout matelot âgé de plus de 18 ans ayant au moins la taille de 1m,54, reconnu *apte à faire un bon service*, peut être admis à devancer l'époque à laquelle il aurait été appelé.

Pour que cette mesure ne soit préjudiciable ni à l'État ni aux intéressés eux-mêmes, il importe que les jeunes gens désireux d'en bénéficier soient en état de supporter les fatigues du service et d'en accomplir toutes les obligations. Ils devront donc présenter tous les signes d'une bonne constitution et d'une vigoureuse santé.

En revanche, sera réputé incapable d'un bon service et ajourné :

1° Tout homme qui présente un cas, même douteux, d'infirmité pouvant entraîner tôt au tard l'inaptitude au service;

2° Tout homme dont le développement est insuffisant;

3° Tout homme qui est en état d'imminence morbide.

[1] Voir aussi la circulaire du 17 avril 1891 (*Arch. de méd. nav. et col.*, T. LV, p. 329) N. D. L. R.

Dans le doute, le médecin doit se prononcer pour la négative et renvoyer la décision à prendre à un examen ultérieur ou même au moment de la levée parmanente.

Le médecin visiteur doit procéder à l'examen des intéressés en se plaçant successivement à ces trois points de vue :

1° *L'homme présente-t-il une infirmité ou une maladie pouvant le rendre impropre au service de la marine?*

Le médecin doit se rappeler que l'examiné est plus intéressé à dissimuler qu'à exagérer ou à simuler des infirmités.

L'homme se présente vêtu et tête nue ; les premières investigations portent sur la face, la tête, les dents, les yeux, les oreilles, les mains.

Dans l'inspection de la face, il faut constater l'état d'embonpoint, le teint, la pâleur, la décoloration des muqueuses, la vivacité du regard, etc..., et recueillir ainsi une première impression dont il y aura lieu de tenir compte.

Tout homme atteint de calvitie précoce, d'alopécie, d'éruption quelconque du cuir chevelu, d'écoulement d'une ou de deux oreilles, ancien ou récent, de blépharite, de maladie des yeux, d'accidents syphilitiques, etc., etc..., ou de toute autre maladie, même curable, dont la première conséquence serait la nécessité actuelle ou prochaine d'un traitement à l'hôpital, doit être renvoyé.

Les dents doivent être en bon état, les mains présenter une intégrité complète de forme, de mouvements et de fonctions.

Les quelques questions adressées à l'examiné par le médecin auront déjà fixé celui-ci sur le degré de son acuité auditive; au besoin, elle sera constatée par l'expérience de la voix ou de la montre. Cette dernière doit d'abord avoir été essayée par le médecin visiteur lui-même; en moyenne, elle doit être entendue de 1 mètre à 1m,25.

La vision sera ensuite examinée ***successivement*** et ***à part*** pour l'un ou l'autre œil; son acuité à cet âge (de 18 à 20 ans) devra être égale à 1 ou, tout au moins, à 3/5 des deux côtés.

Il sera procédé à cet examen en se conformant aux prescriptions contenues à l'article 85 du titre IV de la présente Instruction.

L'homme sera ensuite examiné absolument nu, au repos et pendant la marche.

Le médecin fait tourner la tête dans tous les sens pour vérifier l'intégrité des muscles, des os, des articulations de cette région, examine l'état des ganglions, de la peau, des régions sous-maxillaires et cervicales, refuse tout homme présentant des signes de scrofules ou un développement exagéré de la glande thyroïde.

Il passera ensuite aux épaules et aux membres supérieurs. Ils devront être bien conformés, bien développés, ne présenter ni atrophie, ni déviation, ni paralysie, ni raideur musculaire. Le jeu des diverses articulations devra être absolument normal.

La poitrine doit être l'objet d'un examen tout spécial. Il ne suffit pas d'en mesurer la circonférence comme il sera dit ci-après; il faut encore percuter

et ausculter les régions pulmonaires et cardiaques. L'intégrité des poumons et du cœur doit être parfaite tant au point de vue fonctionnel (palpitations, asthme) qu'au point de vue de l'anatomie.

Le médecin apprécie ensuite le volume de l'abdomen, le développement des hanches et ne manque pas de vérifier la situation des organes génitaux, l'intégrité de la verge, la présence des deux testicules, l'absence de toute hernie et l'état du canal inguinal.

Passant ensuite aux membres inférieurs, il examine l'état du système veineux (varices), du système musculaire, fait jouer toutes les articulations pour juger de leur force et de leur bon état, fait marcher et sauter le sujet devant lui pour voir s'il n'y a rien d'anormal et termine l'examen de cette partie du corps en considérant la face plantaire, la disposition normale ou anormale des orteils. Puis il fait faire un demi-tour au jeune homme pour l'examiner de dos comme il l'a fait de face.

Il vérifie la rectitude de la colonne vertébrale, la saillie des apophyses épineuses et, pour juger de l'état des articulations vertébrales, fait successivement renverser le tronc en avant et en arrière aussi complètement que possible, examine l'anus (fistules, hémorroïdes, plaques muqueuses).

Cette première partie de l'examen n'offre, en réalité, aucune difficulté pour le médecin qui a lu et peut consulter le titre IV de la présente Instruction sur les cas qui rendent impropre au service de la marine.

La deuxième porte sur le développement général du sujet; elle est plus délicate parce que, à l'âge de 18 à 20 ans, ce développement est encore incomplet et que l'appréciation à émettre vise autant le présent que l'avenir, autant le fond que les apparences actuelles.

2° *Le développement est-il insuffisant?*

La taille doit être d'au moins 1m,54.

Des membres grêles, dont les os paraissent petits, les articulations peu accentuées, les muscles sans aucun relief; le peu de volume des fesses dont le développement mesure assez exactement celui des muscles des lombes et des membres inférieurs; un périmètre brachial, pris au milieu de la longueur des biceps, qui est manifestement inférieur à la moitié de la décimale de la taille; l'état infantile des organes génitaux, la petitesse des bourses et de la verge, l'absence ou la rareté des poils du pubis; la gracilité du cou, dont la longueur semble exagérée et dont les muscles n'ont qu'un mince relief; une poitrine paraissant plus longue que large, dont les côtes sont très apparentes, les espaces intercostaux déprimés, sont autant d'indices d'un développement insuffisant qui peuvent être corroborés par la mesure du périmètre thoracique, de la force physique et du poids.

La mesure du périmètre thoracique ne peut être qu'un renseignement complémentaire, mais non d'une valeur absolument fixe, en raison de l'âge et dans un pays où existent et se sont croisées des races diverses, différentes par la taille.

Toutefois, un périmètre inférieur à la demi-taille de un centimètre indique un développement insuffisant. Cette mensuration exige de l'attention et des erreurs seraient faciles, si le ruban métrique n'était placé exactement

au-dessous des tétons et dans une position rigoureusement horizontale, le sujet debout, la bouche ouverte, respirant largement ou comptant à haute voix.

La force physique peut s'apprécier en donnant la main à serrer à l'examiné : la pression doit être lente, continue et arriver jusqu'à être douloureuse ; ou en lui faisant soulever des deux mains, à quelques centimètres du sol, un poids de 50 à 60 kilogrammes.

On peut encore s'assurer de son degré de résistance en appuyant les deux mains sur les épaules et pesant de tout le poids du corps ; sous cette pression progressive, le jeune homme, non suffisamment développé, fléchit rapidement.

La notion du poids pourrait être utilisée, si le médecin avait à sa disposition un moyen de pesée, car un jeune homme bien développé doit, à 2 ou 3 kilogrammes près, peser autant de kilogrammes qu'il a de centimètres en plus du mètre dans la mesure de la taille.

Le médecin visiteur peut donc, avec ces moyens simples, à l'aide d'un ruban métrique et avec son habitude d'examiner des hommes valides ou malades, se prononcer aisément sur ce qu'on entend par développement insuffisant.

Il lui reste donc à rechercher si :

3° *L'homme est en état d'imminence morbide.*

Par imminence morbide, il faut entendre la prédisposition au développement ou à l'évolution rapide d'une maladie non encore existante ou seulement latente, sous l'influence des fatigues ou des conditions spéciales de la vie de marin.

Tout jeune homme étiolé, chétif, malingre, incomplètement développé, de constitution débile, scrofuleux ou présentant quelque vice diathésique rentre dans cette catégorie et doit être ajourné ; à plus forte raison s'il présente déjà les premiers signes de la tuberculose pulmonaire ou si, en l'absence de ces signes révélateurs (étroitesse de la poitrine, aplatissement des creux sus- et sous-claviculaires, clavicules saillantes, rudesse de la respiration, respiration prolongée, transmission plus facile de la voix aux sommets), il peut en être seulement soupçonné.

Il en est de même pour les jeunes gens qui *palpitent*, même au repos ou après un léger exercice, état facile à constater chez eux à l'œil et au toucher, en raison de la maigreur de la poitrine, s'accompagnant souvent d'une croissance rapide, irrégulière et qui est incompatible, pour le moment, avec le service.

TITRE III

Examen des hommes au point de vue de l'inaptitude au service ou de la réforme.

Les médecins appelés à statuer définitivement sur les cas d'inaptitude au service ou de réforme sont choisis par les membres des Conseils de santé des ports; il est donc complètement inutile de leur indiquer de quelle façon il convient de procéder à des examens avec lesquels ils sont familiarisés de longue main, de leur signaler les moyens de découvrir les fraudes et les simulations. Il suffit de mettre sous leurs yeux le tableau des maladies qui sont de nature à entraîner la *réforme* en leur laissant la plus grande latitude possible pour l'appréciation des cas particuliers.

Toutefois, il est important que tous les médecins de la marine soient toujours en garde contre la possibilité des maladies simulées, provoquées ou dissimulées. Cette Instruction leur rappelle la conduite à tenir dans les principaux cas de ce genre.

TITRE IV

Nomenclature des maladies, infirmités ou vices de conformation qui rendent impropre au service de la flotte.

Les hommes d'une constitution robuste et irréprochable ne sont pas les plus nombreux, et en n'importe quel pays le recrutement de l'armée de mer serait très difficile si l'aptitude générale au service de la flotte n'était par expérience compatible avec certaines maladies, infirmités ou vices de conformation. Ces mêmes affections peuvent, cependant, motiver l'*inaptitude au service*, quand elles atteignent certains degrés, et ceux-ci sont indiqués dans la nomenclature suivante, qui comprend, en outre, les affections absolument incompatibles avec le service de la marine.

AFFECTIONS EN GÉNÉRAL

1. — FAIBLESSE DE CONSTITUTION

La *faiblesse de constitution*, suivant ses degrés, motive l'*inaptitude au service de la flotte* ou le classement dans les *services auxiliaires*, c'est-à-

dire l'*inaptitude au service* avec utilisation éventuelle dans un service de la marine à terre, en cas de rappel sous les drapeaux.

2. — MAIGREUR

La *maigreur* exagérée, si elle n'est pas due à la misère, est rarement indépendante d'une maladie et motive, ordinairement, l'*inaptitude au service;* elle justifie la *réforme* lorsqu'elle est occasionnée par une maladie chronique ou par une usure prématurée.

3. OBÉSITÉ

L'*obésité* apportant un obstacle sérieux à la marche ainsi qu'aux obligations variées de la vie maritime, entraîne, suivant ses degrés, le classement dans les *services auxiliaires*, l'*inaptitude au service* et la *réforme*. Cependant, l'*inaptitude au service* ne sera pas prononcée s'il n'existe qu'une tendance à l'embonpoint attribuable à la profession, et qui peut disparaître sous l'influence d'une vie active.

4. — ANÉMIE

L'*anémie* ne justifie l'*inaptitude au service* ou la *réforme* que lorsqu'elle est rebelle et prononcée.

5. — CACHEXIES

Les diverses *cachexies paludéennes*, *scorbutiques*, *saturnines*, *mercurielles*, *pellagreuses* profondément accusées, accompagnées de lésions d'organes ou de viscères et dont on ne peut prévoir la guérison à bref délai, nécessitent l'*inaptitude au service* et la *réforme*.

6. — RHUMATISME, GOUTTE ET GRAVELLE

Les *dyscrasies rhumatismales*, *goutteuses* et les *gravelles* dans les formes les plus accentuées, quand les accès sont fréquents et ont laissé des altérations organiques manifestes, justifient l'*inaptitude au service* et la *réforme*.

7. — DIABÈTE ET ALBUMINURIE

Le *diabète* et l'*albuminurie* persistants motivent l'*inaptitude au service* et la *réforme*.

8. — TUBERCULOSE

Les indices de *tuberculose* généralisée ou localisée dans un organe quelconque motivent toujours l'*inaptitude au service* et la *réforme* immédiates. Il importe de ne pas attendre les déclarations des malades et d'assurer, par les enquêtes et examens nécessaires, l'exclusion absolue de la marine des hommes atteints de cette affection[1].

[1] Voir poumon : n° 159 « tuberculose pulmonaire ».

9. — SCROFULOSE

Les *scrofules* caractérisées entraînent l'*inaptitude au service*, et, lorsqu'elles sont rebelles, la *réforme*.

Les *stigmates*, les *éruptions*, les *ulcères*, les *suppurations scrofuleuses* peuvent être imités par des caustiques, des vésicants et des rubéfiants. Si la constitution et le tempérament sont bons, si les lésions sont superficielles, sans indurations ganglionnaires, et si elles n'ont pas l'aspect caractéristique, la simulation est à soupçonner.

10. — SYPHILIS

Les *ulcères phagédéniques* étendus, les *syphilides ulcéreuses* graves, les *nécroses syphilitiques* avec perte de substance et déformation notables ; enfin les lésions *syphilitiques* du système nerveux et des viscères, sont des *causes d'inaptitude au service* ou de classement dans les *services auxiliaires* et peuvent aussi justifier la *réforme*.

11. — MORVE ET FARCIN

La *morve* et le *farcin chronique* entraînent nécessairement l'*inaptitude* au service de la flotte.

12. — ECZÉMA ET IMPÉTIGO CHRONIQUES

L'*eczéma* ou l'*impétigo chroniques*, tenaces et sujets à récidive, donnent lieu à l'*inaptitude au service;* ils motivent la *réforme* dans le cas d'incurabilité, s'ils sont rebelles au traitement.

13. — LICHEN CHRONIQUE ET PSORIASIS

Le *lichen chronique* et le *psoriasis*, occupant de grandes surfaces, motivent l'*inaptitude au service* et la *réforme*.

14. PITYRIASIS ET ICHTYOSE

Les mêmes conclusions sont applicables au *pityriasis* et à l'*ichtyose*.

15. — ECTHYMA, RUPIA, PEMPHIGUS

Ces affections cutanées ne motivent l'*inaptitude au service* et la *réforme* que si elles sont chroniques, rebelles et sous la dépendance d'une mauvaise constitution ou d'une altération profonde de l'organisme.

(A continuer.)

CLINIQUE CHIRURGICALE

AU SUJET DU TRAITEMENT DES BUBONS PAR LES INJECTIONS DE VASELINE IODOFORMÉE

Par M. le Docteur LE JOLLEC
MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE DES COLONIES

Le nommé X..., atteint de bubon suppuré à droite par suite de chancres, est évacué de l'hôpital de Haïphong où il était depuis le 18 avril 1891, sur celui de Quang-Yen où il entre le 24 juin. Le bubon paraît guéri, il n'y a pas de cicatrice; cependant en un point la peau est rouge et amincie; pas de fluctuation. Quelques jours après son entrée, le malade se plaint de douleurs vives le long de la région interne de la cuisse droite. Le 30 juin, il s'aperçoit qu'un très petit orifice s'est formé au point où la peau est rouge; il y a eu un peu de suintement. Un examen attentif fait découvrir une autre très petite solution de continuité de la peau à 4 centimètres au-dessus et en dehors de la première; la ligne qui les réunit a exactement la direction du pli de l'aine. En pressant sur les bords de l'orifice inférieur, on fait sortir une substance qui a un peu l'aspect de la matière sébacée. Les deux orifices sont réunis par un trajet fistuleux sous-cutané. On l'incise sur la sonde cannelée, et l'on met ainsi à jour à la partie inférieure et interne de la fistule une sorte de cavité kystique à parois lisses, grisâtres, du volume d'une grosse noisette, contenant la matière que la pression faisait sortir. Il fut très facile de reconnaître que cette substance n'était autre que la vaseline. Le malade déclara alors, ce qu'il n'avait pas fait le jour de son entrée, que le 16 avril, son bubon avait été traité par une injection de vaseline iodoformée. L'iodoforme avait été absorbé, la vaseline ne présentait pas la moindre trace de coloration jaune.

Cette observation me paraît de nature à appeler l'attention sur une suite possible et peut-être non encore signalée, du traitement des bubons par ces injections : l'enkystement de la vaseline iodoformée avec guérison apparente et trajet fistuleux consécutif.

VARIÉTÉS

MISSION DU CAP HORN

CONFÉRENCE POLAIRE INTERNATIONALE TENUE A MUNICH LE 3 SEPTEMBRE 1891

Onze États étaient représentés à cette Conférence qui comptait deux délégués français : M. Mascart, membre de l'Institut (Académie des sciences), directeur du Bureau central météorologique, membre de la Commission du cap Horn, et le Dr Hyades, médecin principal de la marine, membre de la Mission du cap Horn remplaçant M. le lieutenant de vaisseau Payen, attaché à la même Mission et décédé en 1884, quelques mois après avoir assisté à la Conférence polaire internationale tenue à Vienne.

La conférence se réunissait pour la dernière fois dans le but d'examiner les publications des Missions polaires et les résultats scientifiques des observations recueillies par ces Expéditions en 1882-1883. On se rappelle que la France, par l'envoi d'une Mission au cap Horn a participé à cet ensemble de recherches arrêtées d'après un programme international pour étudier, dans les localités circumpolaires accessibles aux observateurs, les phénomènes magnétiques, météorologiques, et d'une manière générale, tout ce qui est relatif aux sciences naturelles.

Après le discours d'ouverture du président, et l'exposé des travaux effectués depuis la réunion de la Conférence à Vienne en 1884, la parole a été donnée à M. Hyades qui a présenté le premier exemplaire complet des documents scientifiques résultant de la Mission du cap Horn et a rendu compte de l'ensemble de cette publication.

A la suite de cette communication, sur la proposition du président, la Conférence a voté, exceptionnellement et à l'unanimité, des félicitations et des remerciements à la France pour avoir réalisé d'une manière si brillante sa participation aux expositions polaires internationales.

L'extrait suivant des avant-propos rédigés par le Dr Hyades pour les tomes VI (1re partie) et VII donnera à nos camarades le

résumé des travaux mis à jour par la Mission du cap Horn dont le personnel entier a été exclusivement fourni par le Département de la marine. Ces documents forment neuf volumes in-4° publiés sous les auspices du Ministère de la marine et de l'instruction publique et sous le contrôle de l'Académie des sciences qui a nommé à cet effet une Commission spéciale (Commission du cap Horn).

« Le tome I, HISTOIRE DU VOYAGE, avait été préparé par M. le capitaine de frégate Martial, commandant la *Romanche* pendant l'expédition du cap Horn; la mort prématurée de cet officier distingué l'empêcha de terminer cet ouvrage que nous avons été chargé de publier au moyen des papiers du commandant Martial communiqués par sa famille, sous le contrôle de la Commission du cap Horn et avec le concours des officiers qui avaient été embarqués sur la *Romanche*. Ces détails sont exposés dans l'avant-propos du tome I, qui contient aussi la liste du personnel ayant pris part à l'expédition du cap Horn. L'*Introduction* du même volume renferme les renseignements relatifs aux origines de l'expédition et à l'organisation de la Mission du cap Horn.

« Le tome I, outre l'*Histoire du voyage* par M. L.-F. MARTIAL, contient les *Observations météorologiques faites à bord de la « Romanche »* par les soins de M. DE LA MONNERAYE, enseigne de vaisseau, et les *Observations de marées* par M. COURCELLE-SENEUIL, lieutenant de vaisseau. Il est accompagné de trois cartes (*baie Orange, archipel du cap Horn, détroit de Magellan*), et de neuf planches en héliogravure (photographies prises pendant l'expédition).

« Il a été publié en 1888, il est le quatrième en date des volumes de la Mission du cap Horn.

« Le tome II, MÉTÉOROLOGIE, a paru le premier de cette série, en 1885. Il a été rédigé par M. J. LEPHAY, lieutenant de vaisseau, et se divise en deux parties : *Observations régulières*, considérées comme obligatoires dans le programme des expéditions polaires ; — *Observations complémentaires*, qui répondent aux recherches considérées comme facultatives dans le même programme. Il se termine par douze planches dont les dix premières sont relatives aux courbes des éléments météorologiques observés à la baie Orange, les deux dernières

planches représentant l'archipel du cap Horn, et le plan des bâtiments et des observatoires de la Mission.

« Le tome III, Magnétisme terrestre, par M. Le Cannellier, lieutenant de vaisseau, a été publié en 1886. Il contient toutes les observations magnétiques recueillies au cap Horn d'après le programme tracé par la Commission polaire internationale qui avait été complété par l'enregistrement photographique continu; la première partie renferme les déterminations absolues de la valeur des éléments magnétiques, et la seconde les variations de ces éléments relevées d'heure en heure. M. Payen, lieutenant de vaisseau, avait été chargé de la rédaction de cette deuxième partie, dont il avait arrêté le plan pendant son séjour à la baie Orange. Cet excellent officier, dont le souvenir reste cher à tous ses camarades, a été emporté par une cruelle maladie en juin 1884, quelques mois après le retour de la Mission, et M. Le Cannellier, compagnon de ses travaux scientifiques au cap Horn, est resté seul pour mettre la dernière main à cette importante partie de la publication, qui est suivie de dix planches de courbes des éléments magnétiques.

« Le tome III contient encore les Recherches sur la constitution chimique de l'atmosphère, par MM. A. Muntz et E. Aubin, d'après les expériences que nous avons effectuées à la baie Orange et, en mer, à bord de la *Romanche*. Ce travail est principalement relatif au dosage de l'*acide carbonique de l'air du cap Horn et de l'océan Atlantique*. Il est complété par une note sur la *détermination de la quantité d'oxygène contenu dans l'air*, au cap Horn, et par une planche reproduisant les appareils employés pour les recherches sur les proportions d'acide carbonique contenu dans l'air.

« Le tome IV, Géologie, par le Dr Hyades, médecin principal de la marine, a paru en 1887. Nous l'avons rédigé en entier au Collège de France, dans le laboratoire de M. le professeur Fouqué qui, nous témoignant une bienveillance inépuisable, a bien voulu vérifier lui-même la structure de tous les échantillons rapportés par la Mission du cap Horn.

« Dans cette région, l'enchevêtrement des roches, la nature du terrain et le manque de moyens de transport, ne nous ont pas permis de recueillir les éléments d'une carte géologique, si incomplète qu'elle dût être.

« Notre étude est donc limitée à la description pétrographique des roches en suivant l'ordre des explorations, méthode qui, à défaut d'autre avantage, offre celui de fournir aux naturalistes voyageurs un moyen de retrouver les gisements des roches que nous avons examinées au laboratoire. Cette recherche est encore facilitée par les tables analytiques placées à la fin du volume pour les *localités* parcourues et pour les *roches* de ces localités.

« Nous avons donné en appendice la description des roches rapportées de la Terre de Feu, en 1882, par M. Lovisato, professeur à l'Université de Cagliari. L'examen de cette série complète les documents recueillis par la Mission du cap Horn.

« A ce volume sont annexées trois cartes (baie Orange, archipel du cap Horn, détroit de Magellan), 14 héliogravures (photographies prises dans les environs de la baie Orange), 6 reproductions de dessins communiqués par M. Lovisato, 10 planches de dessins de coupes microscopiques de roches.

« Le tome V, Botanique, publié en 1889, est l'œuvre de plusieurs auteurs. Les *Cryptogames* ont été décrits par MM. Paul Hariot, *Algues, Champignons;* Paul Petit, *Diatomacées;* Émile Bescherelle, *Mousses, Hépatiques* (celles-ci en collaboration avec M. Massalongo). M. A. Franchet a étudié les plantes *phanérogames* rapportées par la Mission du cap Horn, après une « introduction » dans laquelle il a établi la part considérable qui revient aux botanistes français dans la connaissance de la flore magellanique.

« Trois cartes (baie Orange, archipel du cap Horn, détroit de Magellan) et 33 planches sont jointes à ce volume (pour la Cryptogamie, 21 planches dont 7 en couleur; pour la Phanérogamie, 12 planches dont 4 en couleur).

« Le tome VI, Zoologie, a été commencé en 1887 et terminé en 1891. Il devait, primitivement, être complet en un volume; l'abondance et l'intérêt des matériaux recueillis par l'expédition, le zèle des savants chargés de les étudier ont amené la Commission du cap Horn à autoriser la publication de trois volumes de Zoologie avec 87 planches dont un grand nombre en couleur. Voici la composition de ces trois volumes.

« Tome VI. — *Première partie :* Mammifères, par A. Milne-

Edwards; Oiseaux, par E. Oustalet; Poissons, par L. Vaillant; Anatomie comparée, par H.-Paul Gervais.

« Tome VI. — *Deuxième partie :* Insectes, par L. Fairmaire (*Coléoptères*), Signoret (*Hémiptères*), J. Mabille (*Névroptères*), P. Mabille (*Lépidoptères*), J.-M.-F. Bigot (*Diptères*); Arachnides, par E. Simon; Crustacés, par A. Milne-Edwards, Mocquart et Dolfus; Mollusques, par de Rochebrune et J. Mabille.

« Tome VI. — *Troisième partie* : Priapulides, par J. de Guerne; Bryozoaires, par J. Jullien; Echinodermes, par E. Perrier; Protozoaires, par A. Certes.

« Enfin, le tome VII et dernier, Anthropologie, Ethnographie, par MM. Hyades et Deniker, a été publié en 1891.

« Il est consacré à l'étude des Fuégiens du cap Horn au milieu desquels la Mission scientifique a vécu pendant une année entière. Cet ouvrage est l'exposé de nos recherches originales, de nos observations faites sur place sans aucune idée préconçue, simplement coordonnées après le retour de la Mission, vérifiées par l'étude attentive des matériaux que nous avons rapportés, et comparées aux publications antérieures relatives au même sujet.

« Nous devions prévoir les cas où les obligations de notre service dans la marine nous forceraient à partir pour une destination lointaine avant d'avoir pu mettre la dernière main à ce volume. Afin d'éviter dans sa publication un retard occasionné par cette cause, nous avons demandé la collaboration de M. J. Deniker, docteur ès sciences naturelles, bibliothécaire du Muséum d'histoire naturelle de Paris, qui a rédigé les chapitres concernant les caractères anatomiques et les caractères morphologiques des Fuégiens. Il a revu et complété avec nous toutes les épreuves de ce volume qui porte, très justement, nos deux noms associés.

« En outre, M. le Dr Testut, professeur à la Faculté de médecine de Lyon, a été notre collaborateur pour l'étude du système musculaire des Fuégiens.

« Après des considérations générales sur les habitants de l'archipel magellanique, nous étudions les indigènes du cap Horn dans des chapitres distincts, relatifs aux caractères anatomiques, morphologiques, physiologiques, pathologiques, psychologiques, au langage, aux mœurs et aux coutumes. En

résumé, notre travail se divise en deux parties : l'*Anthropologie*, anatomie, physiologie ; et l'*Ethnographie*, langage, mœurs et coutumes ; il comprend d'une manière aussi exacte que possible, sous le rapport *physique* et sous le rapport *moral*, l'étude des Fuégiens que nous avons observés dans les environs du cap Horn. »

« Le volume est accompagné d'une *carte ethnographique* en couleur et de 34 planches dont 21 héliogravures représentant des photographies, 8 dessins d'après nature relatifs à l'anatomie (*Ostéologie*) et 5 planches de dessins d'objets concernant l'ethnographie fuégienne.

« Il ne nous appartient pas de juger la valeur du monument scientifique constitué par les neuf volumes de la publication du cap Horn. Si nous avons cru devoir le présenter nous-même au public, c'est qu'après l'apparition des tomes II (*Météorologie*) et III (*Magnétisme terrestre*), nous avons été chargé, par la Commission du cap Horn et sous sa surveillance, de la direction matérielle pour la publication des autres volumes. Nous avons consacré tous nos efforts à cette lourde tâche, dans laquelle nous avons été aidé par la bienveillance continuelle de la Commission.

Dans la séance du 14 septembre 1891, M. Mascart a fait part à l'Académie des sciences de la manifestation extrêmement flatteuse dont les travaux de la Mission française du cap Horn ont été l'objet à Munich. Il a ajouté :

« La publication officielle de ces travaux est terminée aujourd'hui grâce aux soins et au dévouement de M. Hyades. Les officiers de marine qui ont entrepris cette campagne méritent tous les éloges de l'Académie ; ils ont ajouté un véritable monument scientifique aux célèbres voyages d'exploration qui font l'honneur de la marine française. La Commission du cap Horn, présidée d'abord par M. Dumas, puis par M. Bertrand, a aidé les explorateurs de ses conseils, et l'Académie a bien voulu apporter son concours à cette mission, soit pour l'organisation du matériel scientifique, soit pour l'achèvement des publications. Le résultat a largement répondu à ses espérances. »

Dr Hyades.

« Paris, 1er septembre 1891. »

DÉLIVRANCE DES CONGÉS DE RÉFORME N° I

FORMALITÉS A REMPLIR

Le sénateur, Ministre de la marine, à messieurs les Vice-Amiraux, commandant en chef, Préfets maritimes; Gouverneur général de l'Indo-Chine et Gouverneur des Colonies.

Paris, le 6 août 1891.

Messieurs, aux termes de l'article 2 du décret 10 août 1886 (*B. O.*, p. 989), les titres de réforme pour blessures reçues dans un service commandé ou pour infirmités contractées dans les armées de terre et de mer ne peuvent être délivrés qu'après que l'origine, la nature et la gravité desdites blessures ou infirmités auront été constatés par des certificats d'origine et des procès-verbaux de visite et de contre-visite, suivant les formes réglementaires en matière de pension. Les formalités à remplir à cet égard sont indiquées dans les articles 8 à 13 de l'ordonnance du 26 janvier 1832.

Ces prescriptions étant souvent perdues de vue, j'ai l'honneur de vous les rappeler, en vous priant do donner des ordres pour que l'on s'y conforme exactement, chaque fois qu'il y aura lieu de délivrer un congé de réforme n° 1 à des marins ou militaires blessés en service commandé ou ayant contracté des infirmités au service de l'Etat.

Vous trouverez reproduits ci-après les articles 8 à 13 de l'ordonnance du 26 janvier 1832, susmentionnée.

Recevez, etc. *Signé* : E. BARBEY

Ordonnance du Roi portant règlement d'administration publique sur les justifications à faire, dans certains cas, pour établir les droits à la pension, en exécution de la loi du 18 avril 1831, pour le Département de la marine.

Paris, le 26 janvier 1832.

ART. 8.

Toute demande de pension pour cause de blessure ou infirmité, faite par un individu appartenant à un corps organisé militairement, sera instruite par le Conseil d'administration du corps.

Dans le cas où le réclamant ne ferait pas partie d'un corps militaire, le Conseil d'administration du port sera chargé de faire cette instruction.

ART. 9.

La demande et les pièces à l'appui seront communiquées au commissaire

aux armements et revues, qui, s'il les trouve conformes aux articles ci-dessus, les visera et les transmettra au préfet maritime ou gouverneur colonial, qui désignera deux officiers de santé parmi ceux attachés, soit au corps du réclamant, soit au service des ports, soit à des établissements publics.

ART. 10.

Les officiers de santé, désignés en vertu de l'article précédent, procéderont à l'examen des blessures ou infirmités en présence des Conseils d'administration indiqués à l'article 8. L'inspecteur ou le commissaire aux armements et revues, selon le cas, donnera lecture, en séance, du titre II de la loi du 18 avril 1831.

Il sera dressé, de cette opération, un procès-verbal conforme au modèle ci-joint n° 1.

ART. 11.

Le procès-verbal, dressé en exécution de l'article précédent, sera présenté, avec la demande et les pièces y annexées, à l'inspecteur général, pour les corps organisés militairement, lors de la plus prochaine inspection, et pour les autres réclamants, au préfet maritime ou gouverneur de la colonie.

ART. 12.

Dans les cas d'urgence, le préfet maritime ou le gouverneur de la colonie exercera les fonctions de l'inspecteur général; il pourra déléguer ces fonctions aux chefs maritimes dans les ports secondaires, aux commandants militaires dans les colonies.

ART. 13.

L'inspecteur général, ou le préfet maritime, ou le gouverneur colonial, après avoir pris connaissance des pièces visées, conformément à l'article 9 et du procès-verbal énoncé dans l'article 10, fera procéder en sa présence, par deux officiers de santé en chef, pris dans le Conseil de santé du corps, à une vérification des causes qui motivent la demande.

Le commissaire aux armements et revue ou l'inspecteur assistera à cette vérification, avant laquelle il fera, en séance, lecture du titre II de la loi du 18 avril 1831; et, quel que soit le résultat de l'opération, il en dressera procès-verbal, conformément au modèle ci-joint n° 2.

BULLETIN OFFICIEL

AOUT-SEPTEMBRE 1891

L'extrait suivant de l'arrêté ministériel du 6 juin 1891 faisant suite au décret du 3 juin 1891 sur les uniformes des officiers et fonctionnaires des différents corps de la Marine intéresse les officiers du Corps de Santé.

Indication des différentes tenues pouvant être portées par les officiers du corps de santé de la marine. Ces tenues sont au nombre de cinq.

TENUE N° 1.	TENUE N° 2.	TENUE N° 3.	TENUE N° 4.	TENUE N° 5.	OBSERVATIONS
1. *Chapeau monté.* 2. *Habit brodé avec pattes* (A). 3. *Pantalon.* — Bleu à bandes d'or ou bleu uni suivant le grade; avec la tenue d'été, pantalon blanc uni. 4. *Epée.* — Avec porte-épée sous l'habit pour les hauts fonctionnaires; avec ceinturon soie et or ou soie et argent, porté sur l'habit boutonné pour les autres grades. 5. *Dragonne en or.* — Pour tous les grades, sauf pour les élèves de l'École principale du service de santé.	1. *Chapeau monté.* 2. *Redingote avec pattes* (A). — Pour tous les grades. 3. *Pantalon.* 4. *Epée.* — Avec ceinturon soie et or ou soie et argent, suivant le corps, pour les hauts fonctionnaires ayant une assimilation supérieure au grade de capitaine de vaisseau; épée avec ceinturon de soie noire pour tous les autres grades. Le ceinturon est toujours porté sur la redingote boutonnée. 5. *Dragonne en or.* — Même observation que pour la tenue n° 1.	1. *Casquette.* — Recouverte ou non de la coiffe blanche, casquette blanche ou casque, suivant les ordres du commandant en chef. 2. *Redingote avec pattes* (A). 3. *Pantalon.* 4. *Epée.* — Avec ceinturon de soie et or ou de soie noire, comme à la tenue n° 2. 5. *Dragonne en or.* — Même observation que pour la tenue n° 1.	1. *Casquette.* — Recouverte ou non de la coiffe blanche, casquette blanche ou casque, suivant les ordres du commandant en chef. 2. *Redingote.* 3. *Pantalon.* 4. *Epée.* — Avec ceinturon de soie et or ou argent ou de soie noire, comme à la tenue n° 2. 5. *Dragonne en or.* — Même observation que pour la tenue n° 1. Le port du veston peut être autorisé avec cette tenue par les commandants en chef.	1. *Casquette.* — Recouverte ou non de la coiffe blanche, casquette blanche ou casque, suivant les ordres du commandant en chef. 2. *Redingote.* 3. *Pantalon.* — Bleu ou blanc uni. 4. *Gilet.* — Bleu ou blanc uni. Le port du veston peut être autorisé avec cette tenue par les commandants en chef.	(A) En aucune circonstance l'uniforme des élèves de l'École du service de santé ne comporte les pattes d'épaules. Ils ne portent que le ceinturon noir avec toutes les tenues comportant l'arme.

ART. 71. *Port du gilet.* — Le gilet bleu ou blanc suivant la saison, sans col et boutonnant avec neuf petits boutons d'uniforme, est facultatif, quand les vêtements sont portés boutonnés; il est obligatoire, s'ils sont portés ouverts.

ART. 72. *Casquette blanche et coiffe blanche.* — Lorsque la tenue est en blanc, les officiers et fonctionnaires de tous grades portent sur la casquette une coiffe blanche amovible; ils sont autorisés à porter, dans les mêmes circonstances, une casquette de toile blanche avec jugulaire noire en cuir verni.

Le port d'un couvre-nuque de même tissu pouvant s'adapter à la coiffure est facultatif.

ART. 73. *Port du casque blanc.* — Suivant les circonstances atmosphériques, les commandants en chef peuvent autoriser, soit avec la tenue en blanc, soit avec la tenue en bleu, le port d'un casque blanc en liège recouvert en drill anglais, d'un modèle conforme à celui qui est adopté pour la tenue coloniale des troupes de la marine, sauf la modification suivante : la visière doit toujours être recouverte intérieurement et extérieurement de la même étoffe que le corps du casque, les bords sont évasés, afin de mieux protéger les tempes contre l'ardeur du soleil : la jugulaire fixée aux crochets intérieurs du casque est en tresse plate blanche. Aucun signe distinctif du grade n'est porté sur le casque.

ART. 74. *Insignes portés sur la casquette blanche.* — Les insignes portés sur la casquette blanche sont les mêmes que ceux de la casquette en drap à l'exclusion de l'ancre brodée sur la toque.

ART. 75. *Boutons d'uniforme.* — Les boutons des divers officiers et fonctionnaires sont en métal doré ou argenté suivant le corps, ils sont timbrés d'une ancre. Le diamètre des gros boutons est de 18 millimètres; celui des moyens et des petits boutons de 15 et 10 millimètres.

ART. 76. *Port de la barbe et des cheveux.* — Les officiers et fonctionnaires de tous grades sont autorisés à porter toute la barbe.

Les moustaches ne sont pas portées sans la barbe.

La barbe ne doit pas dépasser 6 centimètres de longueur;

Elle peut être portée seule en collier ou les favoris seuls.

Les cheveux doivent être coupés de manière à ne pas dépasser la partie supérieure de la cravate.

ART. 77. *Cravate, gants.* — Avec toutes les tenues, les officiers et aspirants, ainsi que les fonctionnaires de tous grades, portent une cravate noire sans bouts flottants.

Les gants blancs sont obligatoires : à terre, avec toutes les tenues ; à bord, avec celles qui comportent l'épaulette et la patte d'épaule.

Les gants doivent être de couleur blanche avec la grande tenue et dans toutes les circonstances où le port de l'épaulette et de la patte d'épaule est prescrit. Ils peuvent être de nuance chamois foncé dans tous les autres cas.

ART. 78. *Deuils de famille et deuils militaires.* — Les deuils de famille se portent avec un crêpe noir au bras gauche.

Les deuils militaires se portent avec un crêpe à la poignée du sabre ou de l'épée.

ART. 79. *Galons de casquette et de parements des officiers supérieurs et assimilés de tous les corps.* — La disposition des galons de casquette et des parements des officiers supérieurs et assimilés de tous les corps est la même que pour les officiers de marine, c'est-à-dire que les trois premiers galons supérieurs sont séparés des autres par un intervalle de 6 millimètres.

OFFICIERS DE RÉSERVE.

ART. 80. — Les officiers de réserve portent l'uniforme des officiers de leur grade du cadre d'activité. Toutefois, la grande tenue n'est pas obligatoire pour eux.

Circonstances où les diverses tenues doivent être portées.

TENUE N° 1.	TENUE N° 2.	TENUE N° 3.	TENUE N° 4.	TENUE N° 5.	OBSERVATIONS
1. Solennités à bord et à terre. 2. Cérémonies et réceptions officielles. 3. Visites de corps dans les conditions des articles 256, 257, 258 et 259 du décret du 23 octobre 1883. 4. Revues d'honneur des inspections générales. 5. Visites aux ambassadeurs, aux envoyés extraordinaires et ministres plénipotentiaires, aux ministres résidents et résidents généraux exerçant directement le protectorat (article 850 du décret sur le service à bord, modifié par celui du 14 janvier 1889). 6. Visites des officiers généraux et hauts fonctionnaires dans les conditions de l'article 310 du décret du 23 octobre 1883. 7. Visites échangées conformément à l'article 82 du décret sur le service à bord entre les officiers généraux venant de prendre un commandement à la mer et les officiers généraux et chefs de service du port où a lieu la prise de commandement. 8. Enterrements militaires à Paris.	1. Visites aux résidents généraux n'exerçant pas directement le protectorat, résidents supérieurs, résidents, aux chargés d'affaires, aux consuls généraux (article 850 du décret sur le service à bord). 2. Visites aux gouverneurs généraux de l'Algérie et de l'Indo-Chine et aux gouverneurs des colonies. 3. Visites aux officiers des nations étrangères (article 851 du décret sur le service à bord). 4. Conseils de guerre et tribunaux maritimes. 5. Enterrements militaires en dehors de Paris. 6. Inspections diverses passées à terre par les officiers généraux, les capitaines de vaisseau majors généraux *p. i.* ou majors de la flotte.	1. Visites aux préfets maritimes par les officiers généraux et commandants de tous grades arrivant en rade (art. 846 du décret du 20 mai 1885). 2. Visites aux chefs de service indiqués à l'article 257 du décret du 20 mai 1885, par les officiers de tous grades venant prendre un commandement. 3. Visites dues par les officiers généraux, supérieurs et fonctionnaires assimilés aux amiraux et maréchaux, aux officiers généraux des armées de terre et de mer et au commandant d'armes (§ 2 de l'art. 311 du décret du 23 octobre 1883). 4. Visites des officiers supérieurs et autres des fonctionnaires, employés ou agents de l'armée de mer, aux commandants d'armes, dans les cas prévus par l'article 111 du décret du 23 octobre 1883. 5. Visites dues au préfet maritime, au major général et aux chefs de service et officiers sous les ordres directs desquels il se trouve placé, par tout officier, fonctionnaire ou employé ayant rang d'officier venant prendre possession d'un emploi dans un port (décret du 30 novembre 1871). 6. Visites aux gouverneurs de 4e classe et lieutenants-gouverneurs. 7. Visites aux consuls (article 850 du décret du 20 mai 1885). 8. Présentation des officiers généraux, officiers des états-majors généraux et commandants des deux forces navales qui se rencontrent. Présentation aux préfets maritimes des officiers généraux, officiers de l'état-major général et commandants (art. 847 du décret sur le service à bord). 9. Visites officielles entre officiers des divers corps de la marine (article 845 du décret). 10. Tenue d'inspection et de service en rade les dimanches et jours de fête. 11. Tenue pour commander un détachement en armes convoqué pour une cérémonie à terre. 12. Visite des postes dans le port pendant le jour. 13. Visites dues aux commandants d'armes par les officiers de tous grades en mission dans les villes de l'intérieur ou les ports de commerce.	1. Tenue de corvée hors du bord. 2. Exercices du branle-bas de combat et de la compagnie de débarquement à bord et à terre. 3. Inspection du dimanche et des jours de fête à la mer. 4. Tenue de quart et de garde à bord, en rade, le jour. L'arme est déposée pendant ce service, mais le ceinturon est toujours porté. 5. Service de garde de jour et de nuit, à terre. 6. Conseils de justice, d'enquête et conseils de discipline.	1. Tenue de ville. 2. Tenue de bord dans toutes les circonstances ne comportant pas une des autres tenues.	

Officiers de réserve et officiers en retraite.

Les officiers de réserve et les officiers en retraite depuis moins de cinq ans se présentent en tenue lorsqu'ils sont convoqués par l'autorité maritime, soit pour une réunion de service, soit pour assister à des cérémonies officielles.

En dehors des cas visés ci-dessus, ces officiers, ainsi que les officiers en retraite depuis plus de cinq ans peuvent porter l'uniforme en public :

1° Dans toutes les cérémonies officielles;

2° Dans les réunions ou fêtes (dîners, bals ou soirées) ayant lieu chez les fonctionnaires de l'État, quand ils sont invités à titre officiel;

3° Dans l'accomplissement de tous les actes qui se rattachent directement à leur situation d'officier, tels qu'assistance à un mariage militaire, à un convoi militaire, etc.

Dans toutes les autres circonstances, les officiers de réserve et les officiers en retraite ne pourront paraître publiquement en uniforme qu'après en avoir obtenu l'autorisation de l'autorité maritime de laquelle ils relèvent. De même que pour les officiers en activité, l'uniforme militaire ne peut être porté à l'étranger qu'avec l'autorisation expresse du Ministre de la marine, demandée par la voie hiérarchique.

DÉPÊCHES MINISTÉRIELLES

CORPS DE SANTÉ DE LA MARINE

Le sénateur, Ministre de la marine, à messieurs les vice-amiraux commandant en chef, préfets maritimes; chefs du service de la marine et commissaires de l'inscription maritime.

Paris, le 6 août 1891.

Messieurs, à la suite d'une communication de M. le médecin en chef de l'hôpital de Reykiavick, relative à la fréquence et au mode de propagation des kystes hydatiques en Islande, le Conseil supérieur de santé a exprimé l'avis qu'il serait utile de prévenir les officiers et les équipages des navires de guerre, ainsi que ceux des bâtiments de commerce, du sérieux danger qu'il y a, dans ces parages, à boire l'eau des rivières ou des ruisseaux, et à manger des végétaux frais sans les avoir soumis à un lavage minutieux à l'eau distillée.

J'appelle tout particulièrement votre attention sur ces recommandations, qui devront être portées à la connaissance des bâtiments de l'État ou du commerce qui se rendent en Islande.

Recevez, etc.

Pour le Ministre et par délégation :
Le vice-amiral, chef d'état-major général et du directeur du cabinet,

signé : VIGNES.

MUTATIONS

24 août. — M. CAVALIER, pharmacien de 1re classe, rappelé de la Réunion, servira à Brest.

MM. LASSABATIE, médecin de 1re classe, et DURBEC, officier du même grade, rappelés du Tonquin, serviront : le premier à Rochefort, le second à Toulon.

2 septembre. — M. GUEIT, médecin de 1re classe en non-activité, est rappelé au service actif et affecté au port de Lorient. Il prendra rang à la date du 23 septembre 1883, déduction faite de 2 ans 10 mois 19 jours passés en non-activité.

M. le médecin en chef GUÈS, sous-directeur à Rochefort, est nommé médecin en chef de l'escadre de la Méditerranée occidentale et du Levant.

M. le médecin en chef BOURRU est nommé sous-directeur du service des hôpitaux à Rochefort.

4 septembre, MM. les médecins de 2e classe SUARD et BERTHIER, de Toulon, L'HONEN, de Brest, iront servir en Nouvelle-Calédonie, en remplacement de MM. BOYER, SEGUIN et JOUENNE, qui ont terminé la période réglementaire de séjour et qui sont rattachés : le premier à Cherbourg, le second à Rochefort, le troisième à Brest.

MM. les médecins de 2e classa PORQUIER et GUILLAND, de Brest, LEGENDRE, de Cherbourg, iront servir au Sénégal et au Soudan français au lieu et place de MM. BONSIGNORIO, DE COTTE, et HEYRIÈS, officiers du même grade, arrivés au terme de la période réglementaire de séjour colonial et qui serviront : le premier à Lorient, et les deux autres à Cherbourg.

10 septembre. — M. le médecin principal Buhot est nommé professeur de pathologie exotique et d'hygiène navale à l'école-annexe de Rochefort.

12 septembre. — M. Arnaud, médecin de 1re classe, à Cherbourg, ira servir sur l'*Algésiras*, au lieu et place de M. Reboul, médecin de 2e classe.

M. Négadelle, médecin de 1re classe, à Brest, servira sur l'*Austerlitz*, en remplacement de M. Fallier, médecin de 2e classe.

15 septembre. — M. Kergrohen, médecin de 1re classe à Lorient, servira sur la *Mouette* (station de la mer du Nord), en remplacement de M. Valence, médecin de 2e classe.

16 septembre. — MM. Gallas et Dubois (E.), médecins de 2e classe, iront servir au Soudan français, et M. Pourtal, officier du même grade, est destiné à la flottille du Niger.

RÉFORME

5 septembre. — M. Ribes, aide-médecin, en non-activité depuis plus de trois ans, a été mis en réforme.

RÉSERVE

8 septembre. — M. le Dr Loussot, médecin de 2e classe des colonies, démissionnaire, est nommé médecin de 2e classe de réserve et affecté à Cherbourg.

M. le Dr Bon, démissionnaire, est nommé médecin de 2e classe de réserve.

10 septembre. — M. le Dr Vasticar, médecin de 2e classe des colonies, démissionnaire, est nommé médecin de 2e classe de réserve.

10 septembre. — M. Pavot, médecin principal en retraite, a été rayé, sur sa demande, des contrôles des officiers maintenus à la disposition de la marine pendant cinq ans, conformément à la loi du 5 août 1879.

14 septembre. — MM. Coste, médecin en chef, Pascal, médecin de 2e classe, sont maintenus, sur leur demande, dans le cadre des officiers de réserve.

MM. Rey, médecin en chef, Barnier, médecin principal, ont été rayés des contrôles, sur leur demande, conformément à la loi du 5 août 1879.

Par décret du Président de la République en date du 30 septembre 1891, rendu sur la proposition du Ministre de la marine, a été nommé dans la réserve de l'armée de mer :

Au grade de pharmacien en chef

(Pour compter du 7 janvier 1892.)

M. de Nozeille (Pierre-Charles-Jean-Baptiste), pharmacien en chef de la marine en retraite.

NÉCROLOGIE

Nous avons le regret d'annoncer les décès suivants :

M. Busson, médecin de 2e classe, décédé au Gabon le 16 août 1891.

M. Cheminade, médecin de 2e classe, décédé à Bac-Lac (Tonquin), le 10 septembre 1891.

CORPS DE SANTÉ DES COLONIES

MUTATIONS

2 septembre, M. LE CORRE, promu médecin en chef, est maintenu à la Guyane, comme chef du service de santé.

MM. les médecins de 2e classe LÉPINAY et PATRIARCHE sont maintenus, le premier en Cochinchine, le second à la Guyane.

M. OLLIVIER, médecin de 2e classe, à Brest, ira servir à Diégo-Suarez.

MM. PRIMET, médecin principal, et COLLOMA, médecin de 1re classe, ont été désignés pour servir au Soudan français et partiront de Bordeaux le 20 septembre 1891.

M. TEXIER, médecin de 2e classe, appelé à servir dans l'Inde, en remplacement de M. le médecin de 2e classe de la marine BOUSQUET, reçoit l'ordre de rejoindre son poste par le paquebot du 20 septembre 1891.

8 septembre. — M. TERRIN, médecin de 1re classe, débarqué du steamer affrété *Calédonie*, est désigné pour le Tonquin.

M. ROQUES, médecin de 1re classe, remplace à bord du *Calédonie* M. TERRIN, comme commissaire du Gouvernement.

M. PORÉE, médecin de 1re classe, précédemment désigné pour le Tonquin, est appelé à servir à Nouméa et prendre passage sur l'affrété *Calédonie* où il secondera M. ROQUES, dans le service médical.

DÉMISSION

Par décret du 27 août 1891, a été acceptée la démission de son grade offerte par M. VASTICAR, médecin de 2e classe des colonies.

ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

Concours d'admission de 1891. — Liste par ordre de mérite des candidats admis à cette école.

Élèves en médecine. — 1. Ortholan (M.-J.-B.). — 2. Bérard (D.-M.-G.). — 3. Boyé ((J.-P.-L.). — 4. Judet de la Combe (M.-J.). — 5. Dargein (J.-G.). — 6. Lépine (L.). — 7. Autric (C.-C.-A.). — 8. Merleaux-Ponty (J.-J.). — 9. Kérest (J.-M.). — 10. Tribondeau (L.). — 11. Savornin (L.-C.). — 12. Seguin (T.-A.). — 13. Marcourt (D.-E.). — 14. Talbot (C.-A.). — 15. Fontrein (A.-L.). — 16. Vassal (P.). — 17. Cassien (V.-A.). — 18. Legendre (J.-M.). — 19. Vassal (J.). — 20. Micholet (J.-L.-D.). — 21. Béreni (Ange). — 22. Charuel (Henri). — 23. Tedeschi (P.-J.-A.). — 24. Berger (C.-J.-A.). — 25. Létinois (F.-J.). — 26. Pasquet (J.-D.-P.). — 27. Abatucci (J.-P.-L.). — 28. Tanvet (C.). — 29. Olivier (L.-J.). — 30. Brau (P.). — 31. Gaide (L.-J.). — 32. Henric (F.-G.-M.-A.). — 33. Bresson (F.-P.). — 34. Chapuis (A.-E.). — 35. Ascornet (R.-M.). — 36. Buffon (A.-J.). — 37. Martinet (P.-J.-M.). — 38. Chabaneix (J.-A.). — 39. Miquel (C.-J.-J.). — 40. Chalibert (M.-R.).

Élèves en pharmacie. — Phélipot (Paul). — 2. Porte (A.-A.-C.).

Ces élèves devront être rendus à l'école de Bordeaux, le 20 octobre 1891, avant midi.

Les Directeurs de la Rédaction.

21.882. — Paris. — Imprimerie LAHURE, rue de Fleurus, 9.

ORGANISATION DES INFIRMERIES-AMBULANCES EN ANNAM-TONKIN

EXTRAIT DU RAPPORT MÉDICAL POUR L'ANNÉE 1890

Du Docteur DE FORNEL

MÉDECIN EN CHEF DE LA MARINE

Les infirmeries-ambulances furent créées dès le début de l'occupation par le Département de la guerre. Ce sont des formations sanitaires nécessairement provisoires et spéciales au fonctionnement du service de santé en campagne.

Les infirmeries-ambulances existant encore aujourd'hui constituent un héritage que nous a légué le service de santé militaire. Dans aucune autre colonie, il n'existe rien de semblable. Il faut néanmoins reconnaître qu'elles rendent ici les plus grands services, et que loin de songer à les supprimer il est au contraire nécessaire de les entretenir le mieux possible, pendant tout le temps, du moins, que nos troupes seront échelonnées comme aujourd'hui, sur une vaste étendue de territoire.

D'ailleurs, par leur organisation même, ces établissements, tout en rendant à peu près les mêmes services, fonctionnent dans des conditions beaucoup moins onéreuses pour le Trésor que les hôpitaux proprement dits.

Quel que soit le nombre des lits qu'elle possède, l'infirmerie-ambulance a toujours un personnel infiniment moins considérable; à sa tête se trouve un médecin de 1re ou de 2e classe qui remplit simultanément les fonctions de médecin et de comptable. Sous les ordres du médecin, un ou plusieurs infirmiers, suivant le cas. De service administratif il n'est point question; aussi faut-il reconnaître que la besogne des médecins chefs d'ambulance se trouve singulièrement chargée. En dehors des soins à donner aux malades, même à ceux qui ne sont point hospitalisés comme cela a lieu dans tous les postes, outre la responsabilité médicale et la préoccupation

inhérente à un chef de service, il doit assurer toute la partie administrative de son service sans qu'il ait été préparé à ces fonctions tout à fait spéciales, comme cela arrive la plupart du temps aux médecins de la marine. Il a les attributions du comptable en ce qui concerne les fonds, les locaux, le mobilier, les approvisionnements. Si l'on tient compte, d'autre part, que ces établissements se trouvent presque tous dans les hautes régions, que forcément les approvisionnements de toute nature y sont plus difficiles, les ressources locales n'existant pour ainsi dire pas, il est facile de comprendre que la tâche est souvent bien lourde, et qu'il faut au médecin une grande force de caractère, beaucoup d'esprit d'initiative et de sage patience pour arriver à un bon résultat.

Je dois déclarer que malgré les occupations sans nombre créées par la multiplicité des détails, le service est toujours parfaitement assuré : chaque médecin chef met un grand amour-propre à ce que l'ambulance dont il a la direction, et qu'il considère comme sienne, marche aussi bien que possible. Chacun s'ingénie à passer avec les fournisseurs les marchés les plus avantageux; à créer un jardin potager, qui, sans grande dépense, pourra procurer aux malades une alimentation saine, variée; à réparer pour le mieux les locaux qui menacent ruine, sans avoir recours au service des constructions dont les lenteurs inévitables pourraient nuire à la santé des malades et en se contentant uniquement des ressources en main-d'œuvre et matériaux que leur fournit le pays.

Pour chaque malade, et par jour, le médecin chef reçoit invariablement les allocations suivantes :

Par officier supérieur.	5 fr.
» subalterne	4
Par homme de troupe ou coolie.	0 fr. 75

Les journées d'infirmerie de 4 et 5 francs ne sont que pour mémoire; les officiers étant toujours traités à la chambre, l'infirmerie-ambulance ne bénéficie jamais de pareille aubaine.

C'est donc au moyen de la modique indemnité de 0fr,75 par homme et par jour que doivent être assurés l'alimentation des malades, le salaire des coolies; que l'installation matérielle, locaux, ustensiles, réparations de toutes sortes, doit être amé-

liorée; qu'il doit être pourvu à l'achat de paille pour la literie, à la réfection des matelas, à la confection de certain mobilier. Car en dehors des infirmiers proprement dits, Européens ou indigènes dont le nombre varie suivant l'importance de chaque établissement, il faut pour assurer le service un personnel de coolies assez nombreux; parfois ces coolies remplacent approximativement les agents que le Département de la guerre entretenait sous le nom d'infirmiers d'exploitation.

En général, ces indigènes ne s'occupent pas du service médical proprement dit, soins à donner aux malades, pansements, pharmacie; mais, en revanche, ils sont chargés, sous la haute direction du médecin chef, et la surveillance plus étroite des infirmiers européens, de la cuisine, des jardins, de la matelasserie, de la propreté des locaux, en résumé de tous les détails du service général.

Le médecin chef de chaque formation sanitaire est en correspondance quotidienne, autant que faire se peut, avec le chef du service de santé à Hanoï, auquel il doit adresser un rapport journalier du mouvement des malades. Dans ce rapport, il doit indiquer nominativement les officiers en traitement, porter les décès qui se sont produits dans la journée, et signaler tous les faits intéressant le service, mutations d'officiers du corps de santé ou d'infirmiers, etc. Tous les mois il adresse, en outre, les statistiques médicales (guerre et marine), un extrait, pour le mois, du carnet médical, et les observations météorologiques recueillies pendant le mois.

En dehors de ces pièces périodiques qui doivent être fournies par tous les médecins chefs des ambulances aussi bien que des hôpitaux, les médecins chefs des infirmeries-ambulances doivent au point de vue purement administratif tenir les registres suivants :

1° Le registre d'alimentation sur lequel figurent :

A. Le mouvement des malades ;

B. Les achats sur place faits sur le montant de l'allocation en deniers;

C. Les rations perçues des subsistances pour les Européens.

2° Un registre-journal des recettes et dépenses avec pièces justificatives à l'appui.

3° Un carnet du matériel.

4° Enfin il établit mensuellement, en triple expédition, une

feuille nominale des malades traités à son ambulance, et ce n'est pas là, en général, la moindre préoccupation.

La plupart des infirmeries-ambulances, construites au moment de l'occupation, à la hâte, et avec les matériaux que l'on avait alors sous la main, n'ont été, dès le début, que des constructions provisoires, destinées seulement à donner satisfaction aux besoins du moment. Aussi l'entretien de ces établissements est devenu presque partout très difficile, à cause de l'état de délabrement dans lequel ils se trouvent aujourd'hui. A part les infirmeries-ambulances du Delta, qui sont, en général, bien construites, et quelques autres telles que celles de Tuyen-Quan, Yen-Baï, ce sont des constructions en torchis, recouvertes de paillottes dans lesquelles le soleil et l'eau ont facilement accès et qui sont loin de remplir les conditions d'hygiène et de confort que les malades devraient y trouver. Il est à désirer que partout les constructions actuelles en torchis et paillottes disparaissent pour faire place à des bâtiments en briques, plus élevés, mieux aérés, moins chauds en été, moins froids en hiver, plus hygiéniques, en un mot. Ce serait, en somme, une économie, économie réelle, car les hommes se trouvant dans de meilleures conditions d'habitat reviendraient plus vite à la santé.

NOTES SUR LA RAGE EN INDO-CHINE
ET LES VACCINATIONS ANTIRABIQUES PRATIQUÉES A SAIGON DU 15 AVRIL AU 1er AOUT 1891

Par M. le Docteur Albert CALMETTE

MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE DES COLONIES

Un bien petit nombre de nos collègues de la marine ou des colonies ont eu l'occasion d'observer des cas de rage humaine, cette affection étant heureusement peu commune dans la plupart de nos possessions d'outre-mer. En Cochinchine pourtant, et au Tonkin, elle aurait, depuis dix ans surtout, une tendance très accentuée à devenir plus fréquente. Plusieurs décès qu'elle a occasionnés chez des Européens, à Hanoï, tout récemment, ont éveillé l'attention du Conseil supérieur de santé des

colonies, et comme je venais de recevoir la mission de créer, à Saïgon, un institut de vaccine animale doublé d'un laboratoire de recherches microbiologiques et expérimentales pour l'étude des maladies des pays chauds, je fus chargé de procéder sur place à une enquête relative à la rage. Je partais, en outre, muni de tout ce qui était nécessaire pour pratiquer des vaccinations antirabiques si le besoin s'en faisait sentir.

J'apporte aujourd'hui le résultat des premières recherches qu'il m'a été possible d'effectuer dans cette voie depuis mon arrivée dans la colonie, pendant la période d'organisation du nouveau service dont je devais assurer le fonctionnement. La partie expérimentale de ce travail a été rédigée pour les *Annales* de l'Institut Pasteur. J'ai pensé néanmoins que nos camarades la liraient peut-être avec intérêt, les principes des méthodes de bactériologie étant actuellement connus de tous. Je la fais précéder ici d'une notice résumant les faits cliniques d'hydrophobie humaine observés en Indo-Chine. Beaucoup de renseignements pleins d'intérêt m'ont été communiqués par les médecins des postes de la Cochinchine, de l'Annam et du Tonkin. D'autres ont été recueillis par moi-même de la bouche de personnes étrangères à la médecine, ou retrouvés à Saïgon dans les *Archives médicales* de la colonie.

Les opinions sont très contradictoires en ce qui concerne l'existence de la rage dans nos possessions d'extrême Orient. On rencontre beaucoup d'anciens administrateurs, très au courant de la langue et des mœurs annamites, qui affirment le plus sincèrement du monde n'avoir jamais eu connaissance d'un cas d'hydrophobie chez l'homme. Ils ont souvent entendu parler de *chiens-fous* dont les habitants du pays redoutent beaucoup les morsures, mais ils ne croient pas à l'identité de cette maladie des chiens et de la rage.

Je dois reconnaître cependant que toutes les personnes vraiment compétentes m'ont exprimé un avis absolument opposé. Les médecins qui se sont succédé dans les divers services de la colonie sont tous convaincus que le chien-fou est très souvent, sinon toujours, un chien atteint de rage, et que les morsures de cet animal ont quelquefois communiqué la maladie à l'homme. A Saïgon même, M. Duchêne, vétérinaire de l'artillerie, ancien élève de l'école d'Alfort, m'a signalé nombre de faits confirmatifs de cette opinion.

J'ai cru néanmoins indispensable de réunir une quantité suffisante de documents précis, et de tenter quelques expériences sur les animaux avant d'arrêter mon jugement sur cette importante question.

I

OBSERVATIONS SUR LA RAGE HUMAINE EN INDO-CHINE

La première observation de rage humaine en Cochinchine a été écrite en 1870 par Lalluyeaux d'Ormay. M. Brouardel la cite dans son article du *Dictionnaire encyclopédique*. Bien que l'affirmation du diagnostic n'y soit pas formellement exprimée, la description des symptômes ne laisse aucune prise au doute. Il s'agissait d'un Annamite qui portait à la jambe les traces d'une morsure presque cicatrisée : « Cet homme, dit l'auteur de la note, paraissait surexcité au suprême degré et frappé de terreur; il s'agitait, cherchait à mordre et aboyait comme un chien : les yeux lui sortaient littéralement des orbites, tant ils étaient ouverts, effarés et congestionnés par l'effort continuel de la lutte. Je lui présentai de l'eau, ses contorsions redoublèrent.... Le lendemain matin, il était mort. » (*Arch. de méd. nav.* t. XVI, 1871).

Ce fait est le seul qu'on trouve signalé dans les rapports médicaux anciens, qui ne font d'ailleurs mention que bien rarement des maladies observées chez les indigènes, à l'exception de la syphilis, du béribéri ou de la lèpre.

J'ai trouvé en revanche, à l'hôpital militaire de Saïgon, l'histoire clinique complète et inédite d'un Européen mort avec le diagnostic de *rage*. Elle date du 13 mars 1887 et se rapporte à un sous-brigadier de police âgé de 31 ans, qui avait été mordu à l'aisselle 44 jours auparavant, par un chien malade.

Je reproduis textuellement cette observation :

Observ. I. — M. C... est entré à l'hôpital avec la note suivante, signée du Dr Monceaux, médecin civil à Saïgon : « Morsure à l'aisselle datant de 44 jours, faite par un chien malade(?). — Le chien aurait été *examiné* après sa mort par M. Viaud, vétérinaire municipal, et aurait été reconnu ne présenter aucun signe de *maladie contagieuse* (sic). Élancements dans la région mordue depuis quelques jours. Accidents délirants et convulsifs depuis 24 heures. Symptômes d'hydrophobie, constriction œsophago-pharyngienne intense à la vue des liquides. »

Le malade est arrivé le 17 mars à midi. Enfermé ausitôt dans une salle isolée, il a présenté les symptômes suivants : photophobie, phénomènes convulsifs, constriction du larynx et du pharynx provoquée par l'arrivée subite de l'air frais ou la vue des boissons. Un peu de calme dans la soirée.

On réussit à faire prendre un lavement au chloral et quelques cuillerées de potion au bromure de potassium.

Dans la nuit, les accidents reparaissent plus intenses.

Le matin du 18, l'agitation est extrême, le sens de l'ouïe d'une acuité exagérée; quelques gouttes d'eau tombant dans une salle voisine provoquent des crises convulsives; crachements fréquents. On est obligé de mettre au malade la camisole de force. A 11 heures, les convulsions cessent, et à midi le malade rend le dernier soupir.

La température anale était, un quart d'heure après la mort, de 41°,9. L'autopsie n'a rien révélé de particulier, à part une légère congestion des méninges et quelques ecchymoses sous-pleurales. (Observation signée du Dr Gauran.)

Un second exemple de rage humaine a été constaté au commencement de 1888 par M. le médecin en chef Trucy, chez un employé de commerce à Cholon, ville chinoise située à proximité de Saïgon. L'observation de ce malade n'a malheureusement pas pu être retrouvée, mais le diagnostic n'était pas douteux.

Ce sont, je crois, les deux seuls cas qui se soient présentés ici chez des Européens, ou, du moins, qui n'aient pas été méconnus, car bien peu de médecins sont familiers avec les symptômes de l'hydrophobie, et, dans ce pays surtout où les accès pernicieux à forme cérébro-spinale et à symptômes convulsifs sont assez communs, il est permis de supposer que des erreurs de diagnostic ont pu se produire quelquefois, dans l'impossibilité où l'on se trouve alors de se renseigner auprès du malade sur les commémoratifs de l'affection dont il est atteint. Cela est, il est vrai, une hypothèse toute gratuite de ma part, mais je suis obligé d'y avoir recours pour comprendre comment une maladie relativement aussi commune chez les indigènes a pu échapper à l'observation d'esprits éclairés et attentifs.

Les notes que j'ai reçues de l'intérieur du pays affirment toutes que la rage du chien s'observe un peu partout, avec les mêmes allures que nous lui connaissons dans les climats tempérés, et qu'elle se transmet également par morsure du chien à l'homme et à d'autres animaux.

Voici, à cet égard des renseignements très nets que je dois à

l'obligeance du Dr Buisson, et qui ont été recueillis à Baria, de la bouche d'un médecin annamite, conseiller d'arrondissement, nommé Liem :

« On ne connaît dans le pays qu'une seule espèce de rage correspondant à la rage furieuse. Au début, le chien qui en est atteint refuse de manger. La queue entre les jambes, la bave à la bouche, les yeux injectés, la marche chancelante, il ne craint plus les hommes, se jette sur eux ainsi que sur les chiens et sur tout ce qu'il rencontre. Il ronge tout, mais n'avale pas. Il ne se couche jamais. Un chien enragé est très difficile à tuer : il faut lui briser le crâne pour qu'il meure. Un chien mordu peut devenir très rapidement enragé. Les chiens mordus les premiers sont plus vite pris de rage que ceux mordus en dernier lieu : la virulence s'éteint peu à peu. C'est un venin caché dans la dent qui communique la rage.

« L'homme mordu contracte la maladie et devient enragé : il a peur de l'eau, peur des hommes, se retire dans un coin obscur pour ne pas voir la lumière. Le bruit lui est désagréable. Il dort peu, d'un sommeil très léger et continuellement troublé par des rêves. Il meurt paralysé. Un homme mordu depuis un an est devenu enragé. Le plus souvent, la maladie paraît au bout de deux à trois mois. Toutes les personnes mordues ne deviennent pas enragées. »

La fidélité de ce tableau est presque parfaite. Je n'y trouve guère à relever qu'une erreur : le médecin annamite méconnaît l'existence de la rage *mue* du chien, et cette forme de rage se trouve être cependant de beaucoup la plus commune d'après mes propres constatations et d'après l'expérience de M. le vétérinaire d'artillerie Duchêne qui a eu l'occasion d'en observer plusieurs cas tout récemment.

D'autres faits aussi probants ont été recueillis par mes collègues les Drs Depasse et Marchoux, dans leurs tournées de vaccine ambulante. Je renonce à les citer tous, tant ils sont déjà nombreux. A Tu-Diem, dans l'arrondissement de Long-Xuyen, plusieurs cas de rage humaine se sont déclarés en 1889. Les arrondissements où la maladie paraît le mieux connue sont ceux de Vinh-Long, Thudaumot et Bentré. A Baké, près de Vinh-Long, l'année dernière, trois cas de rage canine se sont produits chez le chef de canton : une personne mordue est morte entre le 90e et le 100e jour après. En 1880, des chiens

enragés ont été tués à Thudaumot et plusieurs personnes mordues sont mortes au bout de trois mois et dix jours. A Batri (arr. de Bentré) en 1890, une dizaine de chiens ont été atteints de rage et 5 ou 6 personnes mordues ont succombé entre le 60ᵉ et le 100ᵉ jour. Depuis lors, le chef de canton fait tuer tous les chiens qui manifestent le moindre signe inquiétant et qui refusent de manger. D'après lui, les chiens enragés ont les yeux congestionnés, la queue tombante, des selles sanguinolentes, l'arrière-train paralysé. Ils ne mangent ni ne boivent, et la vue de l'eau provoque chez eux des spasmes du gosier.

Ces citations me paraissent démontrer assez clairement que la rage n'est pas beaucoup moins connue en Cochinchine qu'elle ne l'est en France par nos paysans. Tous les Annamites un peu âgés et intelligents en ont au moins entendu parler. Ils appellent le chien enragé *cho-giai*, expression que les linguistes traduisent par chien-fou. Les Anglais le désignent de même : *mad-dog*.

En Annam, le Dʳ Sibaud, médecin des troupes d'infanterie de marine, m'a écrit qu'un missionnaire de Hué, le P. Gallon, fut atteint d'hydrophobie il y a quelques années, et succomba après avoir été mordu par son propre chien en voulant l'empêcher de mordre un Annamite. Cependant, la maladie serait assez rare, et les indigènes attribuent cette sorte d'immunité de leurs chiens à ce qu'ils se nourrissent surtout d'excréments humains!

Du Tonkin, des renseignements nombreux et plusieurs observations très nettes m'ont été adressés par mon ami, le Dʳ Paul Gouzien. Je citerai entre autres, trois cas de rage humaine qui se sont produits à Viet-Tri chez des militaires de la légion étrangère les 5 et 8 juin et 10 juillet 1889. On n'a pu trouver, sur aucun de ces hommes, une trace de morsure, mais il paraît démontré que l'un d'eux, — le sergent dont il est question dans l'une des observations, — avait la triste habitude de se laisser flairer de trop près par un jeune caniche mort de la rage, et qui l'aurait inoculée à son maître par une voie inusitée. Ce détail n'est pas consigné dans la note officielle adressée au chef du service de santé à Hanoï, mais, au dire d'un infirmier qui a assisté à ces trois cas de rage, le malade aurait fait un aveu formel au médecin de l'ambulance.

Observations du Dʳ Brindejonc de Tréglodé, médecin chef de

l'ambulance de Viet-Tri, — relevées sur les registres de ce poste (1889).

Observ. II. — Le soldat G..., ordonnance d'un lieutenant de la légion étrangère, venu de Sontay à Viet-Tri le 21 mai au soir, se présente à la visite le 3 juin et se plaint d'une faiblesse générale, de sueurs fréquentes et de fièvre. Le 4 juin, il accuse une douleur très vive à l'épigastre : il ne peut rien avaler et refuse toute espèce de boissons. On veut lui faire prendre une cuillerée de potion au bromure : il se lève et s'échappe dans la direction d'une fenêtre du premier étage.

Croyant avoir affaire à un aliéné, on lui fait mettre la camisole de force : il ne s'y oppose pas et semble tranquille. Dans la soirée, la salivation commence, des crises nerveuses se produisent, le visage devient congestionné, les yeux prennent un aspect étrange, un torrent de salive et d'écume se projette par la bouche à tout instant. Le malade semble en proie à la terreur et crie à ses gardiens : « Allez, allez, laissez-moi ! »

Le 5, à 8 heures du matin, il perd connaissance et la mort a lieu à 10 heures. Le corps ne présente aucune trace de morsure récente ou ancienne, et personne n'a pu dire si cet homme avait été mordu par un chien. Plusieurs chiens enragés ont été abattus à Sontay deux mois auparavant.

Observ. III. — Le sous-officier P..., de la légion étrangère, vient consulter le 4 juin pour une infirmité assez extraordinaire : une sensibilité anormale existait depuis la veille dans la verge et surtout au méat urinaire; l'organe était constamment en érection; le moindre contact du gland avec la chemise ou le pantalon provoquait l'éjaculation. On prescrit un traitement au camphre et au bromure, des bains de siège froids et une dose de quinine.

Le 5 juin, le malade revient à la visite : la turgescence de la verge était moindre, mais existait encore. Mêmes prescriptions que la veille. Le 6 juin au matin, l'amélioration s'accusait encore; le malade fit ses écritures habituelles jusqu'au déjeuner. A midi, il se trouve brusquement pris de gêne dans la respiration, éprouve une sensation de constriction dans la gorge; son regard est plein d'anxiété, sa respiration haletante, le pouls à 85, la température à 38°,5, la peau couverte d'une sueur profuse.

A midi et demi, le crachotement a commencé, en même temps qu'une angoisse du pharynx. P... voyait la gravité de son état : il essayait de boire, le liquide provoquait aussitôt un spasme du pharynx. Vers 6 heures de l'après-midi, il s'écria : Oh ! je ne crains pas de mourir, mais au moins que je ne meure pas de celle-là (*sic*). — Que voulez-vous dire, demanda le docteur, penseriez-vous à la rage dont est mort le soldat G... ? — Non, non, je crains le croup dont j'ai été atteint une fois dans mon enfance. — Vous avez, je crois, fait abattre il y a deux mois un chien que vous trouviez malade, vous a-t-il mordu ? — Non, je l'ai fait tuer parce que je craignais qu'il ne devînt enragé. — P... sentait évidemment qu'il était atteint de la rage, mais il cherchait à se tromper lui-même.

A 7 heures. des crises nerveuses se sont montrées de plus en plus fréquentes, la salive était projetée en grande quantité. Le malade avait été revêtu de la camisole de force et paraissait content de se voir bien retenu. Les contractions de tous les membres étaient continuelles, il ne cessait de

se plaindre d'étouffements; la lumière du jour lui était insupportable, et la déglutition impossible. La température n'a pas dépassé 38°,4.

Vers 8 heures, le malade a perdu connaissance; il balbutiait des mots inintelligibles, et tous ses membres étaient le siège de contractions tellement violentes qu'on a dû doubler les liens de la camisole de force.

A 8 heures et demie les convulsions ont cessé et l'agonie n'a pas duré plus de 10 minutes.

Le corps ne présente aucune trace de blessure récente ou ancienne. On a prétendu que P..., il y a deux mois, avait une excoriation à la lèvre inférieure. Si ce fait est exact, c'est par là que l'inoculation a dû se produire, parce que P..., qui aimait beaucoup son chien, l'embrassait souvent.

Observ. IV. — Le soldat de 2e classe Man..., de la légion, se présente à la visite le 8 juillet. La veille, il avait refusé d'exécuter un léger service commandé par un sergent et fut mis en prison. Il avait la démarche d'un homme ivre et exalté; ses réponses étaient vagues, son attitude presque menaçante; en même temps il répandait une grande quantité de salive.

Le médecin de l'ambulance dont l'attention était tenue en éveil par les deux cas précédents d'hydrophobie fit isoler immédiatement le malade. Ses mouvements étaient désordonnés et violents. Quatre hommes avaient de la peine à le maintenir sur le lit. Il prononçait des phrases sans suite et vides de sens; il chantait et poussait des éclats de rire. On lui fit revêtir la camisole de force et il ne s'y opposa nullement.

La salivation devenait de plus en plus abondante; un écoulement spermatique se produisait, en outre, à chaque instant.

Les liquides n'inspiraient pas d'effroi, mais à peine dans la bouche ils étaient rejetés par un spasme violent du pharynx. Le pouls était à 100, la peau chaude, les pupilles dilatées.

A 8 heures et demie du soir, les mouvements désordonnés cessèrent, la respiration devint plus fréquente, et la mort survint à 9 heures.

Cet homme aura sans doute été mordu ou léché par le chien du sergent P..., abattu le 6 avril précédent, et avec lequel il jouait souvent. On n'a trouvé sur son cadavre aucune trace de cicatrice.

L'intérêt clinique de ces trois cas bien observés de rage humaine, dans un poste de l'intérieur du Tonkin, m'a paru de nature à mériter leur publication. Malgré l'absence de constatation d'une morsure, je doute qu'il soit possible d'en contester le diagnostic, et je les livre sans autres commentaires aux rares médecins qui se refusent encore à admettre que la rage existe en Indo-Chine. Ces faits ne sont d'ailleurs pas isolés, et déjà à diverses reprises, des Européens ont succombé à Hanoï même à l'hydrophobie la mieux confirmée. Il y a trois ans, le fils d'un vice-résident, M. Wulfing, et, le 19 juillet de l'année dernière, un commis de résidence, M. Lamotte-Vayssière, mouraient victimes de cette maladie, après avoir été

mordus tous deux une quarantaine de jours auparavant par leurs propres chiens.

Le Dr Paul Gouzien m'a rapporté encore que tout récemment aux environs de Hong-Hoa, un médecin annamite et sa petite fille, mordus tous deux par un chat, qui avait été mordu par un chien-fou, sont morts peu après dans d'atroces souffrances. Quelques mois plus tard, le petit garçon de ce médecin, mordu par un autre chien enragé, mourut également[1].

En ce qui concerne le traitement, presque tous les médecins annamites ou chinois et beaucoup de missionnaires européens prétendent connaître des remèdes très efficaces contre l'hydrophobie, et ces remèdes seraient non seulement capables d'empêcher, dans la plupart des cas, l'éclosion de la maladie après morsure, mais encore de la guérir après qu'elle se serait manifestée. J'ai réuni, à titre de curiosité scientifique, les renseignements qu'il m'a été possible de recueillir sur ce sujet.

En Cochinchine et au Tonkin, beaucoup de gens sont persuadés que toute personne mordue par un chien enragé est sûrement préservée de la mort si elle peut avaler cru et tout chaud le foie de l'animal abattu. Ce fait, assez singulier, est à rapprocher des expériences de Gohier, professeur à l'Ecole vétérinaire de Lyon, qui, à l'encontre du résultat obtenu par les Annamites, prétendit donner la rage à des chiens en leur faisant manger de la viande provenant d'un cheval enragé[2].

Quoi qu'il en soit, ce remède ne jouit, en Cochinchine du moins, que d'une confiance assez limitée, et n'empêche pas que les individus mordus s'empressent de recourir ensuite aux remèdes complexes préparés par les médecins indigènes, tout en prenant soin de commander leur cercueil d'avance, par mesure de précaution.

Les plantes médicinales qui entrent le plus communément dans ces remèdes sont les graines d'une espèce de *datura* que

[1] Au dire du Père Girod, missionnaire, il y aurait eu plus de 20 décès par rage l'année dernière, dans la région du Hong-Hoa. Au commencement de décembre 1890, dans les parages de Viet-Tri, on a tué 12 chiens réputés enragés. A cette époque 4 indigènes avaient été mordus dont 2 sont morts; 1 aurait été guéri par la médecine tonkinoise, et on n'a pas eu de nouvelles du quatrième. Deux mois auparavant, un milicien aurait été mordu au petit doigt de la main gauche ; il mourut peu après avec les symptômes d'hydrophobie. — En 1888, on a signalé encore plusieurs cas de rage à Bat-Bac, village de la province de Sontay.

[2] *Mémoires et obs. sur la méd. vétérinaire*, T. II, Lyon et Paris, 1816, cité par Bouley *in Dict. encyclopédique*, article RAGE.

le P. Bon, missionnaire de l'évêché de Ke-so (Tonkin) rapporte à la variété *D. fastuosa*, dont les feuilles sont bien meilleures contre l'asthme que celles du *D. alba*, autre espèce commune dans le pays; et surtout le hoang-nan (*Strychnos gautheriana*) qui croît abondamment dans les montagnes du pays de Baria, dans celles de l'Annam et du Tonkin.

La partie usitée de cette liane est l'écorce. On la râpe et on la mélange avec un peu de réalgar, de racine de réglisse et de corne de rhinocéros ; on pile le tout ensemble en y ajoutant quelquefois le thorax de quelques insectes mylabres (*Mylabris bimaculata*) aux élytres tachetées de blanc et de brun rougeâtre, et on en forme des pilules dont le malade doit avaler une assez grande quantité jusqu'à production d'accidents convulsifs : il est alors préservé de toute atteinte d'hydrophobie.

Le P. Lesserteur, un des directeurs du séminaire des missions étrangères, a publié en 1879 une intéressante notice sur le hoang-nan. D'après lui, ce remède, presque infaillible, servirait même de pierre de touche pour indiquer si la morsure a été suivie d'absorption du virus. « Dans le cas où il n'y a pas eu inoculation, écrit-il, quelques pilules, en plus ou moins grand nombre suivant la force de la personne, suffiront pour produire des accidents convulsifs; on peut alors être sans inquiétude, et traiter la morsure comme une plaie ordinaire. Dans le cas contraire, c'est-à-dire si le virus a été inoculé, on prendra impunément plusieurs grammes avant que l'effet ne se manifeste. » Mgr Gauthier, qui a fait connaître le hoang-nan en Europe, rapporte des cas de guérison, mais le plus extraordinaire est assurément le suivant : Une jeune fille de 14 ans était en plein accès de rage ; le P. Perrier lui fit administrer d'abord trois grosses pilules (plus de 4 grammes) et, bientôt après, deux autres (environ 3 grammes). A ce moment, la jeune fille tomba à la renverse, comme foudroyée, aussi froide que le marbre. Au bout d'un quart d'heure, la léthargie durant toujours, on lui desserra les dents pour lui faire prendre deux cuillerées d'une décoction de lentilles.

Quelques instants après, la malade se releva et demanda à manger; elle était radicalement guérie. Le missionnaire la revit dix ans plus tard, mariée et mère de plusieurs enfants[1].

[1] Analyse de la notice du P. Lesserteur, par le Dr Brassac. *Arch. de méd. nav.* Janv. 1880.

Il est vraiment regrettable que l'efficacité miraculeuse de ce remède ait été démentie tant de fois depuis que l'emploi du hoang-nan s'est répandu un peu partout en Indo-Chine. Il n'en meurt pas moins un nombre relativement considérable d'individus par suite des morsures d'animaux enragés, et les missionnaires eux-mêmes sont les premiers à reconnaître, surtout au Tonkin (berceau du hoang-nan) que cette maladie tend à faire plus de ravages chaque année dans une foule de centres populeux de l'intérieur du pays.

A en juger par le nombre déjà respectable de faits que j'ai recueillis pour ma part en un si court espace de temps, j'incline à penser que beaucoup d'autres ont échappé à l'observation, et que les victimes faites par l'hydrophobie dans l'Indo-Chine française seule, ne doivent pas être beaucoup plus rares qu'en France, proportionnellement à la population.

C'était à supposer d'ailleurs, puisque cette affection est très répandue dans les contrées voisines, à Java, à Singapore, et dans toute la presqu'île de Malacca[1].

Il eût été bien surprenant que, seuls, les chiens de notre colonie fussent doués d'une immunité particulière, alors qu'il n'y a point de différence de race.

Si les pouvoirs publics dédaignent de s'intéresser à cette question, comme ils semblent le faire de parti pris actuellement, je crains bien que, dans peu d'années, ils ne se voient obligés de prendre des mesures aussi rigoureuses que celles que le Gouvernement de Singapore est obligé d'appliquer pour se préserver du fléau. L'expansion des maladies contagieuses de l'homme et des animaux par les voies commerciales est un fait si général que le premier souci des peuples colonisateurs

[1] A Singapore en particulier, depuis deux ans, les victimes de la rage ont été si nombreuses que des mesures coercitives d'une extrême énergie ont dû être prises par le Gouvernement de cette ville. Pendant les mois de février, mars et avril de cette année, près de 6000 chiens errants ou sans maîtres ont été détruits. Ceux qui figurent sur les registres de la municipalité ne doivent circuler dans les rues, depuis le 1er juin, que muselés et tenus en laisse. Chaque propriétaire, en payant la taxe annuelle pour son chien, reçoit gratuitement une muselière d'un modèle uniforme, et l'importation de chiens étrangers restera formellement interdite pendant une année.

Plusieurs personnes mordues ont pu venir se faire traiter à l'Institut Pasteur à Paris, mais un voyage si coûteux n'est pas à la portée de toutes les bourses outre que sa durée, de vingt-six jours au moins, rend très incertains les effets du traitement.

devrait être de s'épargner au moins toute infection venant du dehors. Ici, non seulement on ne cherche point à se préserver du mal importé, mais on veut ignorer le mal qui existe déjà au dedans ; beaucoup de gens aveugles par entêtement nient même qu'il ait jamais existé.

Je sais à combien de malédictions je m'expose pour avoir l'audace de crier gare, et quoi qu'en puissent penser certaines personnes peu généreuses, aucun but personnel intéressé ne se cache dans ce cri de ma conscience.

Si, me conformant aux instructions qui m'ont été données, j'ai entrepris d'ajouter à mon programme de recherches expérimentales sur les maladies des pays chauds, un service de vaccination contre la rage après morsure, je l'ai fait sans autre arrière-pensée que le but d'être utile.

Quelques Européens, de temps à autre, y pourront gagner la vie sauve, et peut-être les indigènes qui, dans ce coin d'extrême Orient, ont l'esprit très accessible à nos idées progressistes, ne tarderont-ils pas à venir eux-mêmes demander nos soins, d'autant plus volontiers qu'ils seront toujours gratuits.

II

RECHERCHES EXPÉRIMENTALES ET VACCINATIONS APRÈS MORSURES

L'occasion de faire une démonstration expérimentale de l'existence de la rage en Cochinchine ne se fit pas attendre longtemps après mon arrivée dans la colonie.

Le 3 avril, M. Duchêne, vétérinaire d'artillerie, me fit amener un chien métis qu'il avait rencontré la veille, par hasard, chez un fonctionnaire de l'administration, et dont les allures lui avaient paru suspectes. Cet animal s'était précipité sur sa voiture, au moment où il allait en descendre ; il paraissait furieux et avait mordu trois autres chiens quelques instants auparavant. N'ayant pas encore de chenil prêt à le recevoir, je le fis enfermer dans une cage à fauve mise à ma disposition par le Jardin zoologique, et je le gardai en observation, en priant M. le vétérinaire Duchêne de venir le voir régulièrement avec moi. Les symptômes de rage furieuse qu'il présentait ce jour-là ne permettaient déjà aucune hésitation dans le diagnostic, mais il nous fallait une preuve expérimentale pour confon-

dre les sceptiques peu au courant des symptômes cliniques de cette maladie chez le chien. La paralysie du train postérieur apparut dans la matinée du 4, et le 5, dans la soirée, l'animal succomba.

Son cadavre fut gardé dans la glace pendant la nuit suivante, et, le 6 au matin, j'inoculai par trépanation à 2 lapins, et devant témoins, un fragment de son bulbe broyé dans du bouillon de veau stérilisé.

Les deux lapins furent pris de rage, l'un le treizième, l'autre le dix-septième jour. Le bulbe du premier, inoculé à deux lapins neufs dans la chambre antérieure de l'œil, développa la rage en quatorze et dix-neuf jours.

Un petit chien ratier, de race européenne, appartenant à un magistrat, et qui avait été mordu assez grièvement à la tête, le 3 avril, me fut amené le 7. Je le gardai en observation et il mourut de la rage la mieux confirmée le 22 mai.

Un autre petit chien mouton, mordu également le même jour, et chez lequel la rage éclata le 11 mai, m'avait été conduit la veille de sa mort (13 mai). Son maître, très attaché à lui, mais très persuadé aussi qu'il n'existait point de rage en Cochinchine, n'avait pas voulu s'en séparer jusqu'alors, bien qu'il eût été averti du danger par son beau-frère, propriétaire du premier chien dont j'avais fait l'autopsie.

Ces trois cas de rage canine, bientôt suivis de deux autres, survenus coup sur coup, peu de temps après mon arrivée dans la colonie, laissent à penser qu'il doit s'en présenter assez fréquemment dans ce pays où les chiens errants sont très nombreux. Je ne puis m'expliquer que la vraie nature de cette affection ait échappé si longtemps à l'observation des Européens.

Poursuivant le travail que j'avais entrepris, je me décidai, en présence de ces premiers résultats expérimentaux, à tenir en réserve, dans mon laboratoire, des séries de moelles rabiques atténuées, et à organiser définitivement un service régulier de vaccination contre la rage après morsure, accessible à tous les Européens ou indigènes de l'extrême Orient.

Les conditions dans lesquelles ce service devait être assuré étaient très différentes de celles qui se présentent dans les Instituts antirabiques d'Europe, et mon installation matérielle rudimentaire allait m'obliger à bien des expédients dont j'avais,

avant tout, à faire l'épreuve, pour ne pas m'exposer à des mécomptes cruels.

Il ne fallait pas songer non plus à entretenir chaque jour une ou deux séries continues de lapins inoculés.

Outre que la consommation de 30 de ces animaux par mois eût vite épuisé les ressources de mon maigre budget, je m'attendais à n'avoir à traiter qu'un très petit nombre de personnes, surtout au début, et, si considérable que soit la valeur d'une vie humaine, une telle dépense eût été hors de proportion avec les résultats à atteindre.

J'ai donc été obligé d'effectuer tout d'abord des expériences en vue de tourner ces difficultés, sans rien changer aux grandes lignes de la méthode suivie à l'Institut Pasteur. Je n'ai d'ailleurs fait qu'appliquer des données déjà scientifiquement établies, ne me sentant ni l'audace, ni les connaissances suffisantes pour modifier cette méthode qu'une épreuve de cinq années déjà a montrée efficace au point d'abaisser le taux de la mortalité annuelle par rage au chiffre de 1 pour 320 personnes mordues!

Voici, brièvement résumé, le compte rendu des inoculations que j'ai pratiquées jusqu'à la date du 1er août, et l'histoire clinique des huit personnes qui ont été soumises au traitement.

Quatre cerveaux de lapins rabiques, de 273e passage, enfermés chacun dans un petit bocal plein de glycérine neutre à 30° B. stérilisée, et cacheté à la cire, m'avaient été remis lorsque je quittai l'Institut Pasteur, le 8 janvier. J'eus soin de les faire conserver dans la glacière du paquebot *le Natal* pendant toute la traversée de Marseille à Saïgon, et, le 14 février suivant, j'inoculai par trépanation, sous la dure-mère, un premier lapin qui fut pris de rage paralytique le 25 et mourut le 28 du même mois. Le virus s'était donc très légèrement atténué pendant ce long temps de séjour dans la glycérine, à une température qui n'a jamais dépassé 5° au-dessus de zéro.

Dès le second passage, l'incubation redevint normale : j'inoculai cette fois deux lapins dont l'un fut pris de rage le 7e et l'autre le 8e jour.

Au 3e passage, j'eus un nouveau retard de deux jours chez l'un des lapins, mais, depuis cette date, tous les lapins inoculés par trépanation ont été régulièrement pris de rage le 7e ou le 8e jour, et sont morts le 11e ou le 12e.

La rage du lapin évolue, sous le climat de Saïgon, dans le même délai et avec les mêmes allures qu'en France. Je n'ai encore jamais observé la forme furieuse chez aucun de mes lapins inoculés avec le virus fixe. J'en suis actuellement (1[er] août) au 288[e] passage de la série originelle provenant de l'Institut Pasteur.

Les moelles, enlevées avec toutes les précautions de pureté habituelles, sont suspendues, par tronçons, à l'aide d'un fil stérilisé, dans des flacons à deux tubulures bouchés à l'ouate et contenant des fragments de potasse à la chaux. Les flacons tout garnis de potasse et d'ouate sont toujours chauffés préalablement au four Pasteur à 170° pendant une heure au moins. Après qu'ils ont reçu les moelles, je les enferme dans une armoire obscure placée dans une petite salle dont les fenêtres, obturées par des stores en toile, ne sont jamais ouvertes, et où l'on ne balaye jamais.

C'est dans cette même salle que s'opèrent les ensemencements des milieux de culture pour les recherches microbiennes, et aussi la trituration des moelles pour le traitement des personnes mordues ou l'inoculation aux animaux. La température, à peu près constante, y reste voisine de 30°.

La dessiccation des moelles s'opère, dans ces conditions, un peu plus vite qu'en France, et l'atténuation du virus rabique est aussi plus rapide.

Deux lapins inoculés au mois de mars, l'un par trépanation, l'autre dans la chambre antérieure, avec une émulsion de moelles de 14, 13 et 12 jours mêlées n'ont pas pris la rage, et sont encore en parfaite santé.

Un lapin, inoculé par trépanation avec une moelle de trois jours, a pris la rage au bout de 12 jours seulement, et un lapin inoculé dans la chambre antérieure avec des moelles de 6 et 7 jours mélangées, a succombé seulement après 26 jours.

Je résolus donc d'employer, pour les vaccinations après morsures, des moelles de 13 à 2 jours, au lieu de celles de 14 à 3 jours usitées à l'Institut Pasteur. Du reste, pour éviter des mécomptes qui eussent pu provenir d'une inégalité d'atténuation du virus, j'ai toujours pratiqué mes inoculations avec des mélanges répétés de moelles d'âges différents.

J'ai exposé plus haut les raisons pour lesquelles je devais

limiter au minimum strictement nécessaire le nombre des lapins à sacrifier pour l'entretien du virus rabique fixe dans mon laboratoire. La mesure économique que j'ai adoptée mérite, je crois, quelque attention, car elle permettrait de multiplier le nombre des centres de vaccination antirabique presque sans entraîner aucune dépense, partout où existent des laboratoires de médecine expérimentale.

J'ai tout simplement utilisé la propriété que possède la glycérine chimiquement pure et marquant 30° B., de conserver aux centres nerveux rabiques leur virulence intacte pendant un temps assez long, à la seule condition qu'ils soient maintenus à une température voisine de 0°. Cette méthode de conservation, découverte par M. Roux, m'avait donné d'excellents résultats pour les cerveaux apportés de France, puisque après 36 jours de voyage leur virulence était restée à peu près la même [1].

J'avais par conséquent tout lieu d'espérer que des tronçons de moelles parvenues à divers degrés d'atténuation, et placées à la glacière dans des petits bocaux remplis de glycérine neutre stérilisée, y conserveraient le même degré d'atténuation pendant un laps de temps au moins égal à deux semaines. Les inoculations expérimentales que j'ai relatées tout à l'heure ont été faites précisément pour vérifier cette hypothèse, avec des moelles de 14, 13, 12 jours, 6, 7 jours et 3 jours, maintenues dans la glycérine depuis le même nombre de jours respectivement. Une autre inoculation faite sur un chien, dans la chambre antérieure de l'œil, avec une moelle de 1 jour conservée dans la glycérine depuis trois semaines, développa la rage chez cet animal en 11 jours.

J'étais donc autorisé à compter sur ce procédé de conservation des moelles, au cas où des individus mordus se présenteraient, pour me tenir prêt à pratiquer des vaccinations sans avoir besoin d'entretenir journellement des passages de virus de lapin à lapin. Toutefois je me fis une règle de rejeter les moelles restées depuis plus de 14 jours dans la glycérine. Je renouvelle actuellement, à chaque passage du virus de la même série de lapin à lapin, au fur et à mesure, celles de mes moelles d'atténuation échelonnée qui sont les plus anciennes. Deux lapins

[1] Roux. Note sur un moyen de conserver des moelles rabiques avec leur virulence. (*Annales de l'Institut Pasteur*, 1887, p. 87.)

tous les 12 jours environ suffisent à m'approvisionner, car une seule moelle fournit facilement six ou sept tronçons de 1 centimètre et demi à peu près ; chaque jour, un de ces tronçons est mis à la glacière dans un flacon plein de glycérine stérilisée.

Je n'ai rien changé, par ailleurs, à la méthode pastorienne du traitement après morsure. Je pratique alternativement dans les deux hypochondres une injection de deux grammes des moelles de 13 à 9 jours et un gramme des moelles plus virulentes triturées à la dose de 1 milligramme par centimètre cube de bouillon de veau stérilisé. J'emploie la seringue Straus-Collin, à piston compressible en moelle de sureau, et je la fais stériliser à l'eau bouillante après chaque séance d'inoculation.

Depuis le 15 avril jusqu'à ce jour (1er août), huit personnes ont été traitées. Trois d'entre elles provenaient de Singapore et m'étaient adressées par le Gouvernement de cette colonie; une provenait de Malacca, el les quatre autres de la Cochinchine. Elles sont toutes en parfaite santé.

L'existence de la rage chez l'animal mordeur a pu être expérimentalement affirmée dans quatre cas, soit parce que des inoculations effectuées avec son bulbe ont développé la rage chez des lapins, soit parce que des personnes mordues en même temps et non traitées ont succombé à cette maladie.

Les quatre autres personnes ont été mordues par des animaux dont la rage n'a pas été expérimentalement reconnue, mais paraît très probable, d'après les renseignements fournis soit par les administrateurs de leur arrondissement, soit par un médecin.

Les trois premiers cas que j'eus à traiter se rapportent aux personnes qui m'ont été envoyées de Singapore. C'étaient deux petits écoliers malais âgés de huit ans, et une jeune fille anglaise de 14 ans. Voici leurs observations :

Observ. V. — Kameroodin, 8 ans, élève à l'école de Kampong-Glam, Singapore. Mordu dans la matinée du 8 avril à la jambe gauche, en deux endroits et à nu. Les plaies ont été cautérisées seulement à 8 heures du soir avec de l'acide nitrique et lavées avec une solution de permanganate de potasse. Arrivé à Saïgon dix jours après, le 18 avril.

Le chien mordeur a été autopsié et reconnu atteint de rage par M. C.-H. Currie, vétérinaire du Gouvernement de Singapore. (Certificat joint au dossier et légalisé par le secrétaire général de la colonie.)

Ce chien de race pariah et sans propriétaire connu, a mordu d'autres personnes, parmi lesquelles l'enfant et la jeune fille qui font l'objet des

deux observations suivantes, et un coolie chinois, non traité, qui a succombé à la rage vers le 10 mai, d'après l'information que m'a fait parvenir l'inspecteur des écoles en me donnant des nouvelles des enfants malais.

Traitement : 14 injections de moelles de 277e et 278e passage.

18 avril,	2 grammes	des moelles de	13-12-11 et 10	jours.
19 —	2	—	9-8-7	—
20 —	1	—	7-6-5	—
21 —	1	—	5-4-3	—
22 —	1	—	3-2	—
23 —	2	—	9-8-7	—
24 —	2	—	7-6-5	—
25 —	1 1/2	—	5-4	—
26 —	1 1/2	—	4-3	—
27 —	1	—	3-2	—
28 —	2	—	8-7-6	—
29 —	2	—	6-5-4	—
30 —	1 1/2	—	5-4-3	—
1er mai	1 1/2	—	3-2	—

Observ. VI. — Ahman, 8 ans, mordu en même temps que Kameroodin devant l'école de Kampong-Glam. Trois morsures profondes au mollet et au creux poplité de la jambe gauche, à nu ; cautérisées par le même pharmacien, à l'acide phénique et lavées au permanganate de potasse.

A suivi exactement le même traitement que le précédent.

Observ. VII. — Miss F.... H...., 14 ans, deux morsures à la cuisse gauche, à travers une robe et un jupon de mousseline, mais ces vêtements ont été déchirés et arrachés. Les plaies ont été cautérisées quelques instants après avec de l'acide phénique, par les soins du Dr Galloway. La mère de cette jeune fille, hésitant à entreprendre le voyage de Paris, a manqué le courrier par lequel sont arrivés à Saïgon les deux enfants malais, et ne s'est présentée, pour suivre le traitement, que 17 jours après l'accident.

Traitement : 14 injections des moelles de 278e, 279e et 280e passage, du 25 avril au 8 mai, aux mêmes doses et dans le même ordre que pour les deux enfants malais.

30 mai	2 grammes	des moelles de	13-12-11 et 10	jours.
31 —	2	—	9-8	—
1er juin	1	—	7-6	—
2 —	1	—	5-4	—
3 —	1	—	3-2	—
4 —	2	—	9-8-7	—
5 —	2	—	7-6	—
6 —	1	—	6-5	—
7 —	1	—	5-4	—
8 —	1	—	4-3	—
9 —	1	—	3-2	—
10 —	2	—	8-7-6	—
11 —	2	—	6-5-4	—
12 —	1	—	4-3-2	—.

Observ. VIII. — Ly-Kiem-Try, 28 ans, bijoutier à Sadec (Cochinchine), mordu le 16 mai au mollet gauche, à nu, par un chien errant suspect de rage qui est mort le soir même. (Renseignements fournis par l'administrateur et par le Dr Guinier, médecin du poste de Vinh-Long.) Trois jours après la morsure, cet Annamite a présenté des accidents nerveux, troubles de la vue et hydrophobie passagère. Sa plaie n'a pas été cautérisée.

Arrivé à Saïgon le 30 mai seulement.

Traitement du 30 mai au 12 juin, 14 injections de moelles de 280e, 281e et 282e passage.

Observ. IX. — Dô-van-Diem, sergent de la milice indigène de Baria (Cochinchine) envoyé par l'administrateur de ce chef-lieu d'arrondissement. Mordu le 27 mai au-dessus du genou gauche, à travers un léger pantalon de cotonnade qui a été déchiré. Deux plaies cautérisées seulement deux jours après au fer rouge. On n'a pu se rendre maître de l'animal mordeur qui a disparu. Il présentait toutes les allures du chien enragé, queue tombante, bave à la bouche, yeux hagards et injectés. Arrivé à Saïgon le 31 mai. Traité du 31 mai au 15 juin avec des moelles mêlées de 13-2 jours, provenant des 280e, 281e et 282e passages.

Observ. X. — Nguyen-van-An, 10 ans, de Sadec, adressé par l'administrateur de ce chef-lieu d'arrondissement. Mordu le 13 juin au bras et à l'avant-bras gauche, à nu; non cautérisé. Le chien mordeur suspecté de rage par les habitants était inconnu dans le pays et n'a pu être arrêté. Arrivé à Saïgon le 19 juin. Traité du 19 juin au 2 juillet. A reçu également 14 injections de moelles mêlées de 13-2 jours, dans le même ordre, en trois séries graduées, et provenant des 282e, 283e et 284e passages.

Observ. XI. — Nguyen-van-Dèp, 30 ans, cantonnier à Saïgon, mordu profondément le 28 juin à 9 heures du matin au médius de la main gauche, par une chienne aux allures suspectes, appartenant à un garde d'artillerie, et qu'un agent de police a tuée d'un coup de revolver. Cet animal avait mordu le matin même deux chiens du colonel d'artillerie et plusieurs autres chiens de la caserne, qui ont tous été abattus. Son cadavre m'a été apporté presque aussitôt au laboratoire. Un lapin inoculé par trépanation avec un fragment de son bulbe a été pris de rage le 11 juillet, après 13 jours, et est mort le 14. Pas de cautérisation. Le traitement a commencé le 30 juin et a été continué jusqu'au 13 juillet. Quatorze injections de moelles mêlées de 13-2 jours, en trois séries graduées, et provenant des 284e et 285e passages.

Observ. XII. — Hoo-Sim-Neo, femme chinoise, 55 ans; mordue à Malacca le 3 juillet par un chien furieux qui s'est précipité sur elle après avoir mordu plusieurs animaux qui ont été abattus. Morsure très profonde, à nu, au bras droit. Un lambeau de peau large comme une pièce de cinq francs a été arraché au niveau de la partie moyenne du biceps. Cautérisée par un médecin chinois avec un liquide de nature inconnue. Arrivée à Saïgon le 17 juillet. Traitée du 17 au 30. A reçu 14 injections de moelles mélangées en trois séries, de 13-2 jours, provenant des 284e, 285e et 286e passages.

Les personnes traitées jusqu'à présent m'ont envoyé de leurs nouvelles à diverses reprises, et elles sont toutes en parfaite santé. Aucune d'entre elles n'a eu le moindre abcès.

Tant à cause de la profondeur de leurs morsures que du long temps écoulé avant leur arrivée à Saïgon (plus de 10 jours pour cinq cas sur les huit traités), j'ai cru préférable de les soumettre à des inoculations intensives calculées de telle sorte que les moelles virulentes de 8 à 2 jours étaient injectées durant 14 jours en trois séries complètes répétées.

Je continuerai, dans l'avenir, à me conformer à la même règle, puisque ses résultats se sont montrés excellents jusqu'à présent. On sait d'ailleurs, par expérience, que l'immunité donnée est d'autant plus solide que la quantité des moelles d'âges différents injectée est plus considérable.

HÉPATITE SUPPURATIVE ET ABCÈS DU FOIE
EN NOUVELLE-CALÉDONIE

STATISTIQUES, ÉTIOLOGIE, PATHOGÉNIE, TRAITEMENT

Par le Docteur M.-A. LEGRAND
MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE DE LA MARINE

AVANT-PROPOS

L'hépatite suppurative avec sa terminaison la plus redoutable, l'abcès du foie, était assurément une rareté dans les premières années de l'occupation française en Nouvelle-Calédonie.

De 1860 à 1865, Dutrouleau ne relève, sur 2691 entrées à l'hôpital de Nouméa, que 11 cas d'hépatite, ayant occasionné 6 décès sur 76, chiffre de la mortalité générale.

Plus tard en 1868, le Dr Lacroix, chef du service de santé, reprend la question et examine les causes de 173 décès survenus pendant une période de huit années de 1860 à 1868. Après en avoir compté 16 pour affections diverses de l'organe

hépatique, il ajoute dans son rapport de fin d'année (1868), au sujet de la rareté constatée de l'hépatite : « Le climat jouit à cet égard d'une assez grande immunité, et la dysenterie ne présente pas cette complication ; mais il ne faudrait pas croire à son absence absolue chez des gens ayant antérieurement contracté une affection du foie ».

Comme confirmation de l'opinion du Dr Lacroix, nous voyons encore qu'en 1868, trois ans après l'établissement du pénitencier de l'île Nou, sur 65 décès de transportés, on n'en note qu'un seul pour inflammation aiguë de la glande hépatique.

Durant toute cette *première* période, nous n'avons trouvé mentionnée aucune observation d'abcès du foie proprement dit. Est-ce à dire pour cela qu'aucun cas de ce genre ne se soit présenté aux médecins de la colonie ? On n'est nullement en droit de l'affirmer, mais on peut en revanche considérer comme certains que les accidents de cette nature étaient des moins fréquents dans l'hépatite ; et on n'est plus surpris de voir les auteurs s'appuyant sur l'autorité des faits, ranger la Nouvelle-Calédonie parmi les pays favorisés sous ce rapport.

Dans une *deuxième* période, étendue de 1869 à 1882, on peut constater déjà un réel changement. Si en 1870, le Dr Girard de la Barcerie, chef du service, écrivait : « On dit que l'hépatite ne prend pas naissance dans la colonie, c'est à vérifier. La Calédonie est un pays chaud, mais l'affection présente sans doute un caractère de bénignité remarquable » ; plus tard, en 1876, le même médecin insistait sur la présence de plus en plus fréquente de l'inflammation du foie et de la dysenterie, et l'attribuait « à l'insalubrité née du sol, dit-il, à mesure que les travaux de terrassements mettent au jour des miasmes délétères ». (Rapports de fin d'année, 1870, 1876.)

En résumé, de 1869 à 1882 inclus, on constate que l'hôpital militaire reçoit 160 entrants pour hépatite, qui ont fourni 41 décès, soit 29 pour 100 des cas traités, et 5 pour 100 de la mortalité générale qui a été de 826 pendant ces 14 années.

Au pénitencier, de 1869 à 1882, l'hépatite occasionne 43 décès, soit 4 pour 100 de la mortalité générale. (Thèse Arène, Bordeaux, 1885.)

Nous avons scrupuleusement recherché, dans les rapports trimestriels du Conseil de santé, quel avait été le nombre

d'abcès du foie signalés pendant cette même période, et nous avons trouvé que cette terminaison avait été observée et notée,

A l'hôpital militaire.	37 fois
Dans les hôpitaux du bagne.	21 fois
Total	58 fois

Quand on pense que ces 58 abcès se sont terminés 52 fois par la mort, 6 fois seulement par la guérison, on jugera que si l'hépatite suppurative, à peine entrevue jusque-là par nos collègues, était encore rare, quoique devenant depuis quelques années de plus en plus fréquente (voir les tableaux statistiques), sa présence n'était plus un mythe. De plus sa gravité surtout était, au contraire de l'opinion des premiers médecins, une réalité peu consolante.

De 1883 à 1891 *troisième* période, nous manquons de renseignements précis en ce qui concerne la morbidité et la mortalité par hépatite; cela par suite de l'augmentation des postes militaires, et surtout des centres libres et pénitentiaires, de l'élasticité plus grande des mouvements de la population, de l'accroissement et de la dissémination de l'élément civil. Aussi plutôt que de nous contenter de données incomplètes plus propres à égarer les idées qu'à les fixer, nous sommes-nous borné pour ces huit dernières années, à rechercher dans tous les rapports médicaux, quelle que fut leur provenance, le nombre d'abcès du foie signalés. Ces recherches nous ont donné un nouveau total de 75 cas, soit 9 en moyenne par année[1]. On peut croire que ces chiffres expriment à peu près (toutes les observations douteuses où le mot abcès n'était pas prononcé ayant été écartées) le nombre exact des cas présentés à l'observation.

La gravité de l'affection est de nature à faire penser qu'à part de rares exceptions, les médecins traitants ont tenu la signaler dans leurs rapports, chaque fois qu'ils l'ont rencontrée.

Personnellement en deux années, chez diverses classes de sujets, et en divers milieux, nous nous sommes trouvé 15 fois en présence de cette terminaison de l'hépatite; nous avons eu

1. Pour une population blanche d'environ 20 000 habitants. Voir plus loin les chiffres exacts.

à soigner plusieurs de ces malades, ce qui n'a point peu contribué à nous faire faire au sujet de cette question les quelques recherches que nous exposons ici. Les premiers faits établis à l'heure qu'il est sont ceux-ci :

1° L'hépatite suppurative avec abcès du foie est désormais une affection qui a pris place dans le cadre de la pathologie néo-calédonienne.

2° Sans atteindre à beaucoup près la fréquence que l'on observe au Sénégal, au Bengale, où l'abcès du foie occasionne 25 et 33 pour 100 de la mortalité générale, nous verrons que dans certains milieux cette affection figure ici dans la nomenclature des causes de décès, pour des chiffres s'élevant jusqu'à 8 pour 100 à l'heure qu'il est.

3° La gravité de l'abcès néo-calédonien ne le cède en rien à celui de l'Inde et du Sénégal, puisque la mortalité est de 52 sur 58, de 1869 à 1882, soit 92, 85 pour 100; proportion qui s'abaissera il est vrai de 1883 à 1891, à 74, 60 pour 100 (57 sur 75), mais uniquement en raison du traitement.

Ces premières constatations pourront être aisément faites au moyen des tableaux synoptiques, dressés par années, et donnant les renseignements plus ou moins complets obtenus pour chacun des 133 cas recueillis dans les rapports.

Nous avons pensé en outre qu'il serait curieux et intéressant de rechercher rapidement d'après ces données premières :

a. Quels étaient en Calédonie les éléments qui président à la genèse des abcès du foie, ce que nous ferons en nous occupant de l'*Etiologie*.

b. Comment il se faisait que leur fréquence augmentait. Nous chercherons à le savoir en traitant de la *Pathogénie*.

c. Par quels moyens on pouvait s'opposer à leur production d'abord, conjurer leurs effets ensuite. C'est ce que nous dira l'étude de la *Prophylaxie*, et du meilleur *traitement* de l'hépatite suppurative.

Puissent ces quelques pages être utiles non seulement à nos collègues de la marine et des colonies, à tous les médecins désireux de jeter un coup d'œil sur la pathologie de notre possession océanienne, et à juger une fois de plus des excellents effets de la méthode de Stromeyer Litlle; mais encore à tous les fonctionnaires civils et militaires, à tous les colons appelés à servir et à vivre en Nouvelle-Calédonie.

ÉTIOLOGIE

Il est d'usage banal d'invoquer comme causes étiologiques de l'inflammation du foie dans les pays chauds une série de facteurs qui peuvent se classer ainsi.

Cause prédisposante générale : Action du climat.

Causes prédisposantes individuelles : Paludisme, hépatite antérieure, écarts de régime.

Causes occasionnelles : Contusions et blessures du foie, calculs biliaires, variations thermiques brusques, fièvre typhoïde, dysenterie.

Quelles sont, parmi elles toutes, celles que nous devons plus particulièrement incriminer en Nouvelle-Calédonie?

Causes prédisposantes,

a. Générales. — Nous ne sommes plus à l'époque où l'on attribuait au foie une suractivité normale sous les tropiques. On sait que ce surcroît de fonctions n'existe pas. D'après Nielly, Layet, Corre, ce serait même le contraire qui se produirait. Le foie serait paresseux, torpide, en état de congestion, mais de congestion *passive*. Dans les régions chaudes, le foie sommeille, dirons-nous; et il en est ainsi en Nouvelle-Calédonie qui malgré la douceur de son climat sur lequel nous reviendrons, n'en est pas moins un pays chaud par sa latitude. Cette torpeur, croyons-nous, se fait plus ou moins vite sentir, suivant les individus, leur état de santé antérieur ou actuel, leur usure organique, leur genre de vie, leur temps de séjour colonial; mais elle est la règle.

b. Particulières. — Si maintenant pour des causes particulières que nous allons passer en revue, l'organe est réveillé, secoué, à sa léthargie va succéder une activité factice pathologique ; de la congestion passive il va passer à la congestion active, qui plus que jamais va le mettre en état d'imminence morbide.

Parmi ces causes, tous les auteurs sont d'accord pour citer en première ligne le *Paludisme*.

Il fut même un temps où l'on crut que le miasme paludéen engendrait, au même titre que la dysenterie, l'abcès du foie. Il suffit de voir ce qui se passe en Nouvelle-Calédonie pour re-

pousser une fois de plus cette façon d'envisager les choses.

De même que l'on a démontré la non-coexistence de l'hépatite et du paludisme à Mayotte, Nossi-Bé, Madagascar, où la première est rare, et les manifestations du second si fréquentes, on peut voir qu'en Calédonie se passe un fait radicalement inverse. Au contraire de l'hépatite, le paludisme fait absolument défaut.

Citons des opinions et des faits :

En 1868, le Dr Lacroix déjà nommé reconnaît la présence de quelques cas de fièvre inconnus antérieurement, dit-il, et qu'il attribue avec raison aux terrassements exécutés; « atteintes bénignes, ajoute-t-il, qui ne mènent jamais à la cachexie. »

Il faut remarquer d'ailleurs que les travailleurs étaient des soldats, des disciplinaires, des forçats, dont beaucoup avaient pu antérieurement habiter des pays paludéens.

« La fièvre paludéenne ne figure ici que pour mémoire », écrit encore en 1870 le Dr Girard.

En 1879, le Dr Vauvray, alors chef du service, peut aussi annoncer, dans son rapport de fin d'année, que malgré des travaux considérables, le paludisme n'existe pas en Calédonie.

A notre tour, et à une époque plus rapprochée de nous, eu égard justement aux quelques perturbations qui semblent avoir été apportées dans le cadre nosologique, nous avons voulu recueillir sur deux points de la colonie des renseignements précis. En voici le résultat : de 1880 à 1885, on a creusé dans la vallée de Canala un canal de 1100 mètres. De nombreux libérés et condamnés, sujets usés, passibles au point de vue des séjours antérieurs, des mêmes observations que les travailleurs de Nouméa du Dr Lacroix, ont coopéré à ce travail. Néanmoins sur un total de 680 malades traités pendant ces cinq années à l'infirmerie-hôpital de Canala pour affections de toute nature graves ou légères, on ne compte que 14 entrées pour cas de fièvre, avec ou sans épithète, soit 2,35 pour 100, dont la plupart, sans aucun doute, n'étaient pas paludéens : à l'hôpital de Numbo en 1890, nous avons bien eu, il est vrai, à traiter plusieurs cas de fièvre intermittente, mais il s'agissait de libérés venant tous des Nouvelles-Hébrides. Du reste, sur 1837 entrées pour affections de toute nature,

cet hôpital n'a reçu du 1er janvier 1888 au 1er octobre 1890, que 18 paludéens, soit moins de 1 pour 100 des entrées.

L'opinion des premiers médecins est donc toujours vraie. Pas de paludisme en Nouvelle-Calédonie, ou du moins s'il s'y montre parfois, c'est toujours d'une façon bénigne et tout à fait exceptionnelle. Il ne peut figurer comme un des facteurs prédisposant à l'affection hépatique ni surtout par la répétition des poussées congestives du côté de la glande liées à des accès de fièvre; créer de toutes pièces, en quelque sorte, l'hépatite, comme cela se voit dans d'autres colonies.

En regard de ce paludisme acquis sur place et inconnu à Nouméa, il ne faut point oublier qu'il en existe un autre contracté sous d'autres latitudes dans d'autres colonies, et que les personnes appelées à venir en Nouvelle-Calédonie ont pu apporter avec elles, en ayant ailleurs et antérieurement subi les atteintes.

Nous avons, quand la chose a été possible, noté dans un certain nombre de cas de notre statistique, l'existence ou la non-existence de séjours coloniaux antérieurs chez nos malades. Le lecteur pourra donc voir la part que l'on peut accorder parfois en Calédonie, à l'action du paludisme ancien dans la genèse de quelque cas d'hépatite suppurative.

Hépatite antérieure. — Est-il besoin de dire qu'en diminuant la résistance de l'organe lui-même, ou tout autrement, une première atteinte d'hépatite prédispose tout particulièrement les sujets à en contracter d'autres? Il ne s'agit en somme ici que de récidives plus ou moins éloignées. (Voir les numéros 1, 2, 3, 5, 22, 25, 86, 99, 104, 130, des tableaux.)

Ecarts de régime. — Alcoolisme. — C'est là un fait bien connu et signalé depuis longtemps. Une alimentation trop copieuse, des mets excitants, surtout l'usage immodéré des boissons alcooliques prédisposent à l'inflammation, à la suppuration du foie dans les pays chauds. Aux Indes, 65 pour 100 des Anglais qui meurent d'hépatite sont des alcooliques (Wairing). A Mexico où pendant 10 ans, sur 88 416 décès, on en a enregistré 1985 pour hépatite, on incrimine toujours, à l'heure qu'il est, l'alcoolisme et les excès de table (Meja,

congrès de Berlin, août 1890). Pour prouver qu'il doit en être ainsi en Nouvelle-Calédonie, établissons : 1° l'immense consommation d'alcools de toute nature qui s'y fait; 2° la plus grande fréquence relative de l'abcès du foie chez les alcooliques.

a) En Calédonie la consommation de liquides alcooliques est considérable. Cet excès était déjà signalé en 1864. Les chiffres n'ont fait qu'augmenter depuis. Pour une population de 19 053 habitants européens libres et forçats (recensement de 1887), il a été importé et consommé cette même année, pour une valeur de 2 045 363 francs de vins et alcools, auxquels il convient d'ajouter le rhum produit par la colonie, et la quantité de bières fortement alcoolisées dont il se fait un débit considérable dans toute l'île.

Ces chiffres sont bien réels. Il ne peut s'agir ici de produits entrés en transit, car l'exportation de cette même année a été nulle comme elle l'est toujours du reste. On ne saurait insinuer non plus qu'il s'est agi d'approvisionnements spéciaux, car l'importation des deux années suivantes a été sensiblement la même, soit 2 042 741 francs en 1888, et 1 854 653 en 1889, un peu moins sans doute par suite de l'interdiction de vendre des boissons alcooliques aux Canaques. Ceux-ci n'ont-ils point du reste reçu de tout temps sous ce nom que des produits absolument inférieurs, qui n'avaient que bien peu de ressemblance avec les vins et alcools achetés par les négociants de l'île?

Revenons à l'année 1887. On pourrait objecter encore que sur les deux millions de francs, valeur des liquides consommés. une grande quantité l'a été comme liquide d'alimentation. vin dépensé dans les familles, les casernes, les hôpitaux. Eliminons donc pour un moment le vin. soit en valeur 1 553 240 fr.; il nous reste pour 492 000 francs d'alcools véritables, et de gin, cognac, wiskey, rhum, absinthe, bitter, représentant en quantité un total de 149 344 litres consommés par 19 053 habitants, forçats compris, ce qui donne par tête une moyenne de 7^{l},80 dont plus de 2 litres d'absinthe (d'une valeur de 93 828 francs). Le Dr Rochard, dans son *Traité d'hygiène sociale* tenant compte des alcools soumis aux droits, a trouvé pour les divers pays d'Europe et des Etats-Unis, les chiffres suivants relatifs à la consommation individuelle.

France	3^{l} 80	par tête
Angleterre	6^{l} 06	»
Prusse	7^{l}	»
Suisse	7^{l} 50	»
États-Unis	8^{l} 50	»
Belgique	8^{l} 56	»
Suède	10^{l} 34	»
Russie	10^{l} 67	»
Danemark	16^{l} 51	»

Comme il s'agit ici d'alcools purs, nous ne pouvons évidemment comparer ces chiffres avec celui qui exprime la consommation individuelle de notre colonie tant en alcool vrai qu'en boissons alcooliques importées toutes fabriquées. Nous ne croyons point pourtant, qu'en somme le chiffre de 7^{l},80 par tête soit de beaucoup supérieur à celui qui est réellement dépensé en Calédonie. Dirons-nous en outre, combien l'atomicité inférieure des alcools, principalement de l'alcool dit de Hambourg dont les journaux signalaient en grand l'introduction l'an dernier, doit en plus contribuer à en rendre l'ingestion pernicieuse? Et que penser enfin de ces boissons ou mieux poisons, où l'action des essences diverses (absinthe, bitter, etc.) vient ajouter son action toxique à l'alcool lui-même?

b) Si l'alcoolisme considéré comme une des causes prédisposantes de l'hépatite suppurative est très répandu en Nouvelle-Calédonie, les alcooliques doivent être plus souvent atteints que les autres sujets.

Examinons d'abord la position sociale et la condition de nos 133 malades, ce qui sera facile au moyen du tableau suivant :

Colons	29
Fonctionnaires civils	1
Militaires	19
Marins	3
Transportés	29
Déportés	3
Relégués	1
Libérés	37
Fonctionnaires de l'administration pénitentiaire	8
Indigènes	2
Femmes	1
Total	133

On ne saurait tirer aucune conclusion rigoureuse, ni établir

aucune proportion relative entre les diverses classes, au sujet de la fréquence des hépatites. Les éléments à comparer sont trop mobiles dans certains cas, par exemple en ce qui concerne les militaires et les fonctionnaires souvent renouvelés. Le nombre de ceux qui ont passé en Calédonie depuis trente ans est considérable, comparé à l'élément fixe ou presque fixe, qui a augmenté peu à peu, mais qui représente en somme un nombre d'individus bien moins considérable.

Et pourtant ce sont ces éléments fixes (colons, condamnés, libérés, etc.), plus nombreux en apparence, il est vrai, non en réalité, nous venons de le voir, qui fournissent sûrement le plus grand nombre d'hépatites suppuratives et d'abcès du foie.

Cela n'a lieu d'étonner personne, car en Calédonie tout le monde sait que, si l'ivrognerie et l'alcoolisme ne sont malheureusement pas l'apanage d'une catégorie ou de catégories particulières d'individus, les colons, les condamnés, presque aussi libres qu'eux dans l'intérieur, et surtout les libérés, qui le sont autant, tiennent le premier rang dans la série des buveurs. Aussi pour des raisons d'observation générale faites dans les contrées chaudes, et indépendamment des autres causes prédisposantes, pouvons-nous admettre que l'alcoolisme entre ici pour une large part comme facteur étiologique, parce que ce sont ses victimes qui payent le plus lourd tribut à la maladie.

Pour ce qui est des libérés, la preuve directe de la fréquence de l'inflammation du foie chez eux est facile à faire; facile à prouver aussi la fréquence de la congestion du foie, cette introduction à l'hépatite, ainsi que le retentissement éloigné de l'alcoolisme sur l'organe hématopoïétique par cirrhose, quand le foie a résisté à l'inflammation suraiguë qui le guette, et que celle-ci faute d'une occasion a *manqué son coup*, dirons-nous pour employer une expression vulgaire mais vraie. Puisons encore dans la statistique de l'hôpital de Numbo, nous y verrons que du 1er janvier 1888 au 1er octobre 1890, sur 1835 entrées ayant occasionné 185 décès, l'hépatite

Est mentionnée avec abcès	26	fois et donne	15	décès
» sans abcès	34	»	0	»
La congestion du foie	26	»	0	»
La cirrhose du foie	32	»	10	»
Total	118		25	décès

soit pour les affections inflammatoires du foie, un chiffre de 6,42 pour 100 des entrées totales, et 13,51 pour 100 des décès, dont 7,9 pour 100 spécialement pour l'hépatite[1].

Comment l'alcool agit-il sur le foie pour le prédisposer à la suppuration? Est-ce simplement par irritation comme on le croyait jadis? Ou bien l'imprégnation des cellules hépatiques par le poison rend-elle les tissus plus aptes à suppurer, ou mieux, moins aptes à résister aux facteurs pyogéniques? Nous inclinons vers cette dernière opinion.

Causes occasionnelles. — Le foie étant donc prédisposé à la suppuration en Calédonie chez tous plus ou moins, par l'action du climat; davantage, chez quelques-uns, par le paludisme, l'hépatite antérieure; chez beaucoup par les excès, l'alcoolisme; survienne une cause extérieure qui vienne irriter ce foie passé de sa torpidité à l'état de congestion active, mais morbide, avons-nous dit, et alors apparaîtront l'inflammation et la suppuration. Ces causes sont ici comme partout et par ordre inverse de fréquence :

1° *Les blessures et les contusions du foie* (Voir l'exemple cité au n° 133 des tableaux).

2° *L'irritation des canaux biliaires produite par des calculs.* — Dans le cas du n° 79, les parois des conduits biliaires remplis de pus se sont rompus, ce qui a donné lieu à de véritables abcès du foie.

3° *La fièvre typhoïde.* — La fièvre typhoïde que nous avons importée en Calédonie y est toujours l'endémie grave et redoutable. Très rare, inconnue même au début de l'occupation, n'a-t-elle pas, soit constamment, soit par bouffées épidémiques de 1861 à 1868, enlevé chaque année de 5 à 6 pour 100 de l'effectif militaire? N'a-t-elle point, de 1869 à 1882, occasionné 120 décès sur 263, soit 45,62 pour 100 de la mortalité totale à l'hôpital militaire, et plus de 16 pour 100 des cas traités? (Thèse Arène, Bordeaux, 1885.)

[1] Si la chose ne devait point nous entraîner trop loin hors de la question, nous pourrions pousser plus avant cette recherche des méfaits de l'alcoolisme chez les libérés, toujours au moyen des mêmes statistiques, et de l'énumération des nombreuses affections vasculaires et nerveuses qu'ils présentent; affections dont le ubstratum étiologique est pour *l'éthyle*.

De 1882 à 1890 exclusivement, on a encore compté, sur une garnison de 1600 à 1700 hommes, 66 décès pour fièvre typhoïde presque tous chez des militaires.

Bien qu'en général on soit d'accord pour signaler partout la rareté de l'abcès du foie dans cette affection, il n'est pas douteux que de même que l'abcès de la rate également observé ici, cette complication de la dothiénenterie ne soit en Calédonie relativement fréquente.

Nous aurions pu retrouver un assez grand nombre d'abcès compliquant ou succédant à des fièvres typhoïdes, si nous n'avions tenu à écarter certains cas douteux, où l'on semblait avoir pris pour des fièvres typhoïdes des hépatites avec état typhoïde.

Toutefois, tout en nous montrant aussi rigoureux pour la constatation de cette cause que pour les autres, nous avons pu la noter avec certitude pour des raisons diverses, dans plusieurs cas. (Voir les nos 44, 60, 84, 89, 94, 96.)

Variations thermiques brusques. — La Nouvelle-Calédonie n'est pas un climat chaud à température quasi uniforme tant s'en faut. L'été, celle-ci s'élève à 36 degrés et au-dessus même, pour tomber l'hiver en certains points à 12, 10, 8 degrés même. Les moyennes des saisons, des mois même, sont donc bien différentes entre elles, mais en résumé on peut dire que si on souffre assez souvent de la chaleur en Calédonie, jamais on n'y souffre du froid, et que même aux moments les plus chauds, plusieurs fois dans la journée, la température est rafraîchie par des brises régulières. Cette ventilation, en même temps qu'elle est un bienfait pour tous, a ses inconvénients pour les travailleurs surpris en transpiration ; elle les expose en toute saison aux refroidissements brusques. Nous croyons que ces refroidissements bien plus que les températures extrêmes doivent être incriminés, car si nous répartissons par trimestres (ceux-ci représentant à l'inverse de ce qui se passe dans notre hémisphère : le 1er l'été, le 2e l'automne, le 3e l'hiver, le 4e le printemps), les cas de notre statistique, d'après l'ordre dans lequel nous les avons relevés dans les rapports, nous comptons :

Pour le premier trimestre	32	cas
pour le second	36	»
pour le troisième	33	»
pour le quatrième	32	»
Total	133	

Du reste cette donnée étiologique occasionnelle du refroidissement brusque, indéniable pour la production de l'hépatite et de la dysenterie qu'elle provoque par un mécanisme difficile à pénétrer, est-elle bien souvent mise en cause ou du moins l'est-elle seule?

Nous l'avons noté d'une façon spéciale dans les observations relatives aux nos 8, 23, 41, 105.

Dysenterie. — Inutile, croyons-nous, d'insister sur la fréquence de relation entre cette affection et l'hépatite suppurative. Depuis longtemps l'on sait que l'une ne figure guère sans l'autre dans le cadre nosologique des contrées chaudes. A-t-on oui ou non exagéré le rôle de la dysenterie? Nous allons y revenir. Pour le moment contentons-nous de constater sa fréquence et son degré de gravité en Nouvelle-Calédonie.

De 1860 à 1875, la dysenterie semble être très peu grave chez les Européens, du moins à l'hôpital militaire de Nouméa, où elle n'atteint que le chiffre de 4 pour 100 de la mortalité générale. Plus grave dans les bagnes, elle est parfois redoutable chez les indigènes.

De 1873 à 1882, on enregistre à Nouméa 1418 cas de dysenterie qui donnent 20 décès, soit 9 pour 100 du chiffre total des décès, et 13 pour 100 des cas traités. (Thèse Arène, Bordeaux, 1885.)

Enfin, plus près de nous, en 1888, 1889, 1890, à l'hôpital de Numbo, sur 1837 entrées, on compte 88 cas de dysenterie, ayant donné 18 décès, soit 9,73 pour 100 de la mortalité générale et 20,45 pour 100 des cas traités.

Tous ces chiffres établissent donc que la dysenterie est fréquente chez les Européens, peu grave en général, plus grave toutefois, semble-t-il, depuis peu, principalement chez une certaine population (justement celle qui nous fournit le plus d'abcès hépatiques). Nous avons donc été bien surpris de trouver dans une thèse de doctorat soutenue à Paris en 1887, cette opinion tout au moins paradoxale :

« On peut dire aujourd'hui que la dysenterie vraie n'existe pas dans notre colonie. Les cas auxquels on a donné ce nom ne se montrent guère que chez des condamnés et ne sont souvent que des rectites artificiellement produites, soit dans un but de simulation, soit par des pratiques de pédérastie passive. »

Pour en revenir à la coïncidence des deux affections, dysenterie et hépatite chez nos sujets, tout en apportant une grande réserve et ne relevant que les cas bien accusés, nous voyons que relativement aux autres causes étiologiques, c'est la dysenterie qui est le plus souvent incriminée. Nous avons noté six fois la préexistence de la fièvre typhoïde, quatre fois des refroidissements brusques, une fois des calculs et une fois une blessure du foie. Dans 18 cas, nous trouvons nettement accusée la dysenterie. (Voir les nᵒˢ 13, 15, 18, 19, 32, 45, 54, 77, 88, 90, 98, 100, 103, 107, 112, 116, 122, 130.)

En outre, notre opinion est celle-ci : sur les 103 cas où nous n'avons pu, faute de renseignements suffisamment exacts, que mentionner le fait de la présence d'un abcès dans le cours d'une hépatite, c'est encore au moins dans la même proportion que l'on doit faire entrer le processus dysentérique aigu, ou le réveil d'une affection chronique.

Comment croire que de vieux habitants de l'île depuis dix ans, quinze ans, vingt ans et plus dans la colonie, n'ont jamais été touchés quelque peu par la maladie dysentérique? Combien ont dû leur hépatite au réveil de cette maladie négligée, passée inaperçue, dans le cours d'une affection aussi grave que l'évolution d'un abcès du foie?

PATHOGÉNIE

Et maintenant que nous avons passé en revue la série des causes prédisposantes et occasionnelles, avons-nous pour cela dissipé le nuage, écarté le voile qui enveloppe la genèse de l'hépatite suppurative?

Comment agissent ces causes occasionnelles multiples? Comment produisent-elles dans les pays chauds l'abcès du foie?

Pourquoi celui-ci est-il rare à une époque, plus fréquent à une autre? Sans doute le terrain est plus ou moins prédisposé, préparé.

Les années de séjour (voir, dans les tableaux, les malades

des années 1889-1890) accumulent chez les sujets l'usure organique, ramènent la réapparition des mêmes causes.

Mais en dernière analyse toutes ces explications ne sont-elles pas insuffisantes ?

Ne voit-on pas que l'on est obligé de faire appel ici à un nouvel agent, à un nouveau facteur ? Quelle que soit la nature du principe invoqué, ce besoin d'un élément pathogène spécial s'est fait sentir de tout temps. Dutrouleau, Cambay l'admettaient, le croyant capable d'engendrer en même temps l'hépatite et la dysenterie. D'autres même l'ont fait dépendre de la malaria, comme nous le disions plus haut.

A notre tour cherchons quels sont à notre époque les enseignements que peut nous fournir la bactériologie.

L'abcès du foie est-il d'origine microbienne? Ce microbe générateur est-il spécifique ou bien commun à d'autres affections, dysenterie et autres?

Deux questions à examiner.

A. *L'abcès du foie est-il d'origine microbienne?* — Il est maintenant établi par la science : 1° que la pyogenèse est une fonction microbienne; 2° que la suppuration hépatique ne fait pas exception à la règle. On a retrouvé plusieurs fois (6 fois sur 14) des micro-organismes dans le pus et les parois d'abcès (Kartulis). Cette observation est renouvelée une fois par Veillon[1], une fois également par Bouchard dans des canaux biliaires atteints d'angiocholite suppurée.

Enfin faisant la synthèse de l'opération, au moyen de cultures du staphylococcus pyogenes aureus, Bertrand de Toulon peut déterminer la production d'abcès du foie chez les animaux et conclut avec raison à la possibilité de la formation d'abcès, dans certains cas, dit-il, où l'organe est préparé[2].

On pourrait nous opposer deux objections :

1° Dans beaucoup de cas, Kartulis, d'autres auteurs, recherchant également la présence de microbes, n'ont rien trouvé ; 2° qui prouve que ces microbes soient cause et non effet?

Pour répondre à la première, nous dirons qu'en présence de faits positifs, des faits négatifs ne prouvent rien; et puis comme l'a très bien dit le professeur Laveran à l'Académie de médc

[1] Société de Biologie, 10 janvier 1891.
[2] *Gazette médicale hebdomadaire* (janvier 1891).

cine, de ce que les microbes n'ont point été trouvés, faut-il conclure qu'ils n'aient jamais existé? N'ont-ils pu être détruits par la bile? résister aux tentatives de culture? disparaître après une opération sous l'influence des injections antiseptiques? La phagocytose ne peut-elle en outre être invoquée comme cause de leur disparition? Dire en second lieu que les microbes ne seraient qu'une conséquence de la suppuration hépatique est impossible en présence des faits. Pourquoi admettre que cette suppuration diffère de celle des autres tissus, des autres organes; ici, c'est le poumon, le thyroïde, la parotide, envahis par les pneumocoques, qui s'enflamment et suppureront peut-être. Là, le fémur d'un furonculeux qui sous l'action des staphylocoques va présenter des symptômes d'ostéomyélite. Que nous fassions table rase de ces données, soit; mais si nous les admettons dans certains cas, ne créons point dans d'autres et en faveur de telle ou telle glande, des immunités que la logique et l'expérimentation repoussent.

B. *Le microbe générateur de l'abcès du foie est-il spécifique, ou commun à d'autres affections?* — Quels sont ces micro-organismes de Kartulis et des autres auteurs trouvés dans le pus hépatique?

Nous y trouvons les staphylocoques, 3 fois le pyogenes aureus, 3 fois l'albus (Kartulis).

Le pneumocoque (?) une fois (Netter), d'autres fois le bacterium coli (Veillon, Bouchard).

En somme différents de nature, il semble que ce soient principalement les *cocci* qui dominent et que l'on doive incriminer, et principalement les staphylocoques aureus, albus, c'est-à-dire les microbes de la suppuration ordinaire, et du furoncle. Les autres, les amibes par exemple, n'apparaîtraient que comme comparses dans les abcès dysentériques (Kartulis).

Or où ces staphylocoques se trouvent-ils? Sous quelle influence se développent-ils en plus grande abondance? D'après les enseignements de la bactériologie n'est-ce point encore sous l'influence de la chaleur, dans les eaux impures, dans les salles de malades? N'est-ce pas dans la muqueuse nécrosée de l'intestin dysentérique qu'ils pullulent?

Or la Nouvelle-Calédonie pays chaud, pays à dysenterie, où l'on consomme bien souvent des eaux conservées et malsaines;

où des mares artificielles ont été créées par suite des travaux de terrassements, où les hôpitaux à mesure qu'ils vieillissent voient leurs murs, leur matériel, leurs parquets se saturer de germes ; la Nouvelle-Calédonie où les poussées furonculeuses sont fréquentes, ne partage-t-elle pas avec tant d'autres contrées tropicales où l'hépatite suppurative est endémique, le triste privilège d'offrir toutes les conditions propices à l'éclosion des staphylocoques morbifères ? Ces conditions ne se montrent-elles pas de plus en plus fréquentes à mesure que l'île perd de sa nature vierge, se transforme sous la main de l'homme, voit sa population sans doute encore peu nombreuse, s'entasser dans les logements, dans des bâtiments néanmoins trop étroits, n'avoir qu'en quantité restreinte l'eau pure nécessaire à son alimentation? Soit donc d'une part un foie préparé, prédisposé, il suffira que le micro-organisme, le staphylocoque, ce produit détourné de la civilisation, qui est ici légion, après avoir été transporté vivant dans l'intestin soit par l'air, soit par l'eau, et y demeurant en état de microbisme latent (Verneuil), sans nuire plus que le pneumocoque dans la salive de l'homme sain, trouve une occasion, une porte d'entrée, une fissure de la muqueuse intestinale, du tissu hépatique, ou seulement une profonde modification dans la circulation intérieure de l'organe : il viendra alors faire sentir sa présence dans le foie devenu ici le *locus minoris resistentiæ*.

Nous ne savons, il est vrai, comment un refroidissement, la plaie d'un canal biliaire peuvent déterminer le passage du staphylocoque de l'intestin dans la glande hépatique; sommes-nous plus avancés quand il s'agit d'expliquer l'envahissement du poumon par les pneumocoques? Toutefois, nous ne pouvons éprouver la moindre hésitation lorsqu'il s'agira d'une plaie du foie communiquant avec l'air ou les tissus environnants, surtout quand il s'agira d'une lésion intestinale produite par la tuberculose, la fièvre typhoïde, et surtout la dysenterie. Et quelle autre affection que cette dernière, soit à sa période aiguë, soit pendant le réveil d'une poussée ancienne, présentera au plus haut degré de fréquence, ces portes d'entrée, ces fissures de la muqueuse si minimes qu'elles puissent être, et dont nous invoquons la présence pour expliquer le passage des micro-organismes dans les ramifications du système porte et de là dans le foie?

Les faits viennent donner une confirmation éclatante à cette façon de voir. Là où il y a dysenterie, là très souvent il y aura hépatite suppurative, et ainsi s'expliquerait la coïncidence géographique des deux maladies, non par une relation directe de cause à effet, mais par ce fait simple que la dysenterie ancienne ou récente alors même qu'on soupçonnerait à peine sa présence, serait l'affection qui préparerait le mieux le foie à l'envahissement des micro-organismes de la suppuration.

N'est-ce pas ce qui se voit en Calédonie comme ailleurs? Kelsh et Kiener analysant 314 cas d'abcès du foie, n'ont-ils pas trouvé 268 fois qu'il y avait dysenterie concomitante? Convaincus de la nécessité de cette concomitance, admettant une même cause générique des deux processus, ne croient-ils point que dans les cas négatifs il y a une erreur[1]?

Nous ne serons pas si explicites, nous ne pensons point que cette erreur soit nécessaire, en présence des faits. « Toute autre cause que la dysenterie grave, amenant la pénétration d'un principe infectieux par l'intermédiaire de la veine porte, peut produire l'hépatite suppurative », avait déjà dit le Dr Gervais (Thèse de Paris, 1886), reprenant en cela une idée antérieurement émise par plusieurs auteurs.

Pour nous, nous insisterons non plus sur cette possibilité, mais sur la réalité du fait, en substituant au mot principe infectieux, celui de *microbe pyogène ;* au mot dysenterie grave, le mot de *lésions*, même de *perturbations* dans la fonction de la muqueuse intestinale, quelle que soit leur étendue, leur gravité, pourvu qu'elles soient dans les conditions suffisantes pour permettre l'issue du microbe.

A ceux qui nous accuseraient de nous renfermer dans le domaine de la théorie pure, nous répondrons que si les expérimentations faites jusqu'à ce jour sont encore restreintes, elles autorisent tout au moins à émettre une opinion nullement plus étrange ou plus irrationnelle que celle qui cherchait à expliquer la genèse de certains abcès tropicaux par le transport de matières septiques par les radicules de la veine porte? Que de cas d'abcès où l'intestin ne contenait point de principes septiques? Au contraire où trouver un intestin qui ne contiendrait pas de microbes, sinon d'une façon constante, du moins la plupart du temps?

[1] *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1890.

Par cela même que nous avons indiqué le rôle pathogène du staphylocoque (prenons le principal coupable), nous n'avons point pour cela montré son mode d'action sur le foie. Dire que les microbes agissent de telle façon ou de telle autre, c'est se payer de mots. La bactériologie est une clef qui nous permet de pénétrer plus avant dans l'étude des phénomènes de la nature, mais qui ne nous révèle pas encore et ne nous révélera jamais ses secrets intimes.

Toujours il restera des inconnues que nous ne pouvons sonder. Principalement dans la genèse des maladies dans tel ou tel pays, chez telle ou telle personne, l'importance des facteurs étiologiques, des questions *de terrain* demeurera telle, que les plus brillantes découvertes scientifiques et les conclusions séduisantes qui sembleront en dépendre, ne pourront jamais prévaloir contre elle.

Toutefois, ce que nous devons retenir de ces données, c'est que leur admission conduit logiquement à l'emploi d'un traitement rationnel dont nous voyons tous les jours les résultats, principalement en chirurgie. Cette guerre au microbe, nous devons la poursuivre dans la prophylaxie de l'hépatite et dans le traitement de l'abcès du foie. Nous allons voir les bons résultats que l'on a pu en retirer en Nouvelle-Calédonie, résultats qui seront bien plus considérables à l'avenir là comme ailleurs, si nous savons être clairvoyants pour juger juste à temps de l'opportunité du traitement et de l'intervention, si nous nous montrons logiques et rigoureux dans son application.

TRAITEMENT

A. *Prophylaxie de l'hépatite suppurative.* — Peut-on s'opposer à l'apparition de l'hépatite suppurative? Dans une certaine mesure, oui, principalement dans un pays sain comme la Calédonie. Bien qu'il ait chance de prêcher souvent dans le désert en recommandant à chacun la sobriété, l'abstention de boissons alcooliques, la crainte des refroidissements brusques, le traitement des moindres accidents dysentériques, le médecin ne peut s'en dispenser. Toutefois, il a plus de chances d'être entendu lorsqu'il attirera l'attention des pouvoirs publics, de ceux qui doivent veiller sur la santé des colons, des militaires.

Quand il réclamera :

1° L'élimination des listes de départ pour la Nouvelle-Calédonie de tout militaire, fonctionnaire, antérieurement et sévèrement touché par le paludisme, l'hépatite; ou ayant eu récemment une dysenterie sérieuse non radicalement guérie. La Nouvelle-Calédonie, pays sain, salubre, mais pays chaud, ne l'oublions pas, n'a que faire de ces candidats à l'abcès du foie.

Que de fonctionnaires, d'officiers surtout, bien souvent malgré l'opinion médicale, ou plutôt à l'insu des médecins, et croyant trouver en Océanie le sanitarium désiré où ils allaient remettre leur santé compromise sous d'autres latitudes, l'ont à jamais ruinée, quand ils n'ont pas succombé tôt ou tard, victimes de la dysenterie et de l'hépatite suppurative !

2° *Le renvoi en France non passager, mais définitif, des sujets s'étant trouvés en Calédonie dans les mêmes conditions.* Nous n'insistons ici que sur ce dernier point : le renvoi doit être définitif.

3° *La restriction des progrès et des méfaits de l'alcoolisme*, par des mesures s'opposant à l'introduction de quantités considérables de liquides alcooliques dans la colonie, ainsi que par l'élimination des alcools d'atomicité inférieure, et de toute boisson suspecte.

4° *La distribution d'eau potable de bonne qualité.*

L'usage d'une eau pure, filtrée, stérilisée même par l'ébullition dans certains cas et aérée ensuite, s'impose. On a vu pourquoi plus haut.

Peut-on dire combien cette dernière mesure d'une exécution difficile et délicate en apparence, mais en somme facile et peu coûteuse, épargnerait de vies humaines, économiserait de capitaux dépensés en frais de maladies, rapatriements anticipés; économiserait surtout de ce capital humain dont les Européens payent un si lourd tribut aux colonies, non seulement par hépatite, mais encore par dysenterie, fièvre typhoïde, choléra, etc. ?

L'usage de l'eau bouillie est-il donc impossible à introduire dans les mœurs coloniales, en attendant que nous l'adoptions en France[1] ? Ce serait là, à notre avis, une précaution d'une

[1] Le procédé de l'ébullition est certainement le plus simple, le moins coûteux, et le plus sûr que l'on puisse employer pour la purification de l'eau. Il est préfé-

portée aussi incalculable dans ses résultats qu'elle est simple et logique dans sa conception. Cette ébullition, par crainte de la tuberculose, nous commençons à l'appliquer pour le lait; pourquoi ne pas en faire autant pour cette eau qui ne cache trop souvent sous sa limpidité que les poisons les plus redoutables et les plus variés?

Cela est d'autant plus vrai que les eaux les plus claires (les indigènes, les Annamites du haut Tonkin, les Chinois qui n'usent généralement que d'infusions de thé, le savent bien) ne sont pas les plus innocentes. Peut-être même les eaux boueuses des deltas seraient-elles moins pernicieuses, comme si par suite de leur mélange avec des matières siliceuses elles avaient subi, employons le mot, une sorte d'*alunage* naturel, qui ferait disparaître par coagulation des matières protéiques, les organismes végétaux d'origine animale ou végétale?

B. *Traitement de l'hépatite suppurative.* — A son tour le médecin devant une de ces affections qui intéressent la muqueuse intestinale, doit, autant que faire se peut, tout en instituant le traitement et la diététique spéciale, afférent à chaque maladie, veiller à rendre cet intestin aussi aseptique que possible.

Il doit en quelque sorte panser ces plaies ouvertes toutes grandes aux microbes qui vont s'y engouffrer, comme le chirurgien panse les plaies extérieures, faire de l'antisepsie, antisepsie qui dans le cas qui nous occupe et qu'il cherchera d'abord à prévenir peut s'appeler *antisepsie intestinale préventive*, tout en étant parfaitement applicable à l'affection actuelle. Pour ce faire, sans entrer dans les détails, nous recommanderons l'usage du salol, du salicylate de bismuth, du naphtol, les lavements antiseptiques, et même au besoin l'injection intestinale, telle que l'a préconisé notre collègue Le Dantec[1], qui viendra nettoyer, entraîner, détruire ces millions de staphylocoques et autres microbes en train de se multiplier dans les tissus nécrosés.

Si malgré tout, l'hépatite se déclare, si elle est déjà déclarée quand le malade se présentera à l'observation médicale, après

rable à l'emploi des meilleurs filtres, et son exécution est presque toujours réalisable.

[1] *Archives de médecine navale* (t. LIV, 1890).

avoir encore essayé par cette même médication jointe à des révulsifs internes et externes d'amener la résolution, et d'empêcher la suppuration, que reste-il à faire? Une fois le pus formé et collecté, quelle doit être la conduite du médecin?

A. *Il faut intervenir.*

Dès qu'il a la notion bien établie de la présence d'un abcès du foie, le médecin ne doit plus avoir d'autre pensée que d'évacuer le contenu du foyer ou des foyers, le plus rapidement possible. Cette notion en dehors des symptômes et signes que nous n'avons pas à exposer ici lui est parfaitement donnée à l'aide de la ponction exploratrice au moyen de l'aiguille d'un appareil aspirateur. Sitôt acquise, il faut courir sus au plus vite et droit, par le plus court chemin, sans attendre; car ne rien faire c'est sinon tuer, du moins laisser mourir le malade (ce qui est encore une façon passive de le tuer) dans une proportion que l'on s'accorde à regarder comme supérieure à 80 pour 100. Les données de notre petite statistique sont encore moins rassurantes.

Sur 133 abcès, pour 93 où il n'y a eu aucune intervention, le résultat est de 9 guérisons et 84 décès, soit une mortalité de 90,32 pour 100. Lorsqu'il y a eu au contraire intervention, tous les auteurs signalent quelle qu'ait été sa nature, un notable abaissement dans la mortalité.

Fixée à 70 pour 100 des cas dans les opérations tardives, à 60 pour 100 dans les autres, même à 44,26 pour 100 dans les cas les plus favorisés en Calédonie, elle est tombée à 62,50 pour 100, c'est-à-dire que sur 40 interventions, il y a eu 15 guérisons et 25 décès.

B. *Comment faut-il intervenir?*

Nous ne voulons pas chercher à démontrer une fois de plus l'utilité de l'évacuation simple au moyen du bistouri, du gros trocart, ou de l'aiguille tubulée. Cette opération non suivie de lavages est insuffisante. D'après nos recherches trop peu étendues il est vrai pour être absolument concluantes, sur les 40 interventions signalées en Calédonie, 8 fois il y aurait eu simples ponctions, qui n'auraient donné qu'un simple résultat heureux. (Voir le n° 2.) Au contraire l'ouverture large, avec

lavages antiseptiques pratiquée 32 fois, a donné 14 succès et 18 revers, soit une mortalité de 56 pour 100, bien éloignée des 90,32 pour 100 qui figurait celle des cas abandonnés à eux-mêmes.

Ces chiffres sont bien différents, nous ne le contestons pas, de ceux qui sont relatés ailleurs au bénéfice de la méthode de Little. D'après le Dr Gauran (Thèse de Bordeaux, 1886), sur 25 opérations de Little on comptait à cette époque 22 guérisons et 3 morts seulement!

Mais nous ferons remarquer dans tous les cas qu'outre que, sauf peut-être pendant ces dernières années, la méthode de Little n'a pas été employée dans toute sa rigueur, les malades de Calédonie ne se trouvaient point (voir les tableaux) dans des conditions aussi bonnes que les opérés des médecins cités par le Dr Gauran. Et puis, combien de fois ne signale-t-on pas beaucoup plus complaisamment les succès que les revers?

Rien de pareil à craindre dans nos tableaux. Le relevé impartial des séries heureuses et malheureuses est exposé sous les yeux du lecteur avec d'autant plus de sincérité que nous avons une confiance absolue dans la méthode du traitement qui ne pourra jamais être sérieusement incriminée, et guérira toujours tout ce qu'elle pourra guérir, à mesure que les règles antiseptiques seront plus minutieusement observées. Malheureusement il restera toujours des cas où tous les efforts seront impuissants et où le malade succombera fatalement. Est-ce une raison pour repousser une intervention qui sauve presque à coup sûr une existence sur deux irrévocablement condamnées?

Sans entrer ici dans la technique si souvent décrite de l'opération de Stromeyer-Little, nous dirons que nous nous rangeons du côté des auteurs qui pensent qu'il n'est pas besoin d'ouvrir ces abcès en deux temps, la peau le premier jour, le tissu hépatique le lendemain (Kelsh et Kiener, Robert); mais qu'il vaut mieux, dès qu'on a la certitude de la présence du pus collecté demontrée par la ponction aspiratrice, inciser les tissus puis le foie en se guidant sur le conducteur qui est ici l'aiguille (Rochard, Chauvel, Hache de Beyrouth)[1].

Nous nous élevons également avec ces auteurs, contre la suture du foie aux parois abdominales, suture que Trélat,

[1] *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1890.

Peyrot, Bouilly, Périer ont recommandée pour établir un parallélisme exact entre les lèvres de la plaie opératoire de la glande et celle des téguments. Nous doutons de cette efficacité, et sans pouvoir déclarer les sutures dangereuses comme le fait M. Chauvel, nous estimons qu'elles sont impuissantes à empêcher les mouvements du foie, et l'issue du pus dans le péritoine.

Cet accident ne serait pas énormément à craindre, l'expérience le prouve, ou du moins il n'aurait point toujours les conséquences redoutables qu'on semble craindre. La bactériologie a cherché à en démontrer la raison, et l'on sait que le péritoine s'est montré dans certains cas d'une tolérance étonnante (Dieulafoy). Quand l'issue se fait lentement, et c'est ce qui doit arriver après l'opération, il se produit comme après les cas d'ouverture spontanée, une péritonite circonscrite qui protège par ses adhérences le reste de la cavité péritonéale. Nous avons du reste personnellement observé un cas où cette cavité véritablement remplie de pus s'est montrée longtemps d'une tolérance parfaite. (Voir le n° 130.)

En somme, l'opération en elle-même est toujours des plus simples, car les cas où, comme l'a démontré M. Chauvel (Académie de médecine, séance du 21 janvier 1890), on se trouve dans la nécessité de réséquer une côte, sont rares. Les soins consécutifs au contraire sont des plus délicats. Quelle que soit l'innocuité apparente du pus, il ne faudrait point, l'abcès ouvert et lavé, s'endormir dans une fausse sécurité. Après les premiers lavages au sublimé, il ne faut point craindre, avec Hache de Beyrouth, les lavages postérieurs, soit avec la même solution, soit avec une solution d'acide borique. Cette seconde méthode nous paraît mettre plus à l'abri des accidents mercuriels qui ont été observés (Léo). On peut, il est vrai, faire suivre chaque injection mercurielle d'un lavage à l'eau boriquée, comme le recommande notre collègue.

Mais est-on sûr d'éviter les accidents?

En tout cas, il est plus prudent, croyons-nous, si on ne veut renoncer complètement au sublimé, d'en restreindre le nombre des injections, et de les espacer de plus en plus à mesure que la suppuration diminue.

Quant à l'alimentation des opérés, avant et après l'opération, certainement dirons-nous encore avec le Dr Léo, la diète lactée est le régime de choix qui permet le repos de l'organe.

Mais est-il toujours possible d'en obtenir rigoureusement la continuation, et le médecin n'est-il pas souvent réduit à chercher par tous les autres moyens en son pouvoir, à satisfaire les mêmes indications?

C. *Faut-il toujours intervenir?*

Nous laisserons de côté les cas où l'âge du malade, son état général, la durée et la gravité de l'affection seraient telles, que vouloir inciser l'abcès, serait couper du coup le fil auquel est suspendue l'existence misérable du sujet. Les cas sont assez nombreux où l'on ne voit le patient qu'*in extremis*. (Voir les n^os des tableaux 128, 129, 110, 112, etc., etc.)

Ajoutons toutefois que maintenant qu'il est possible de remplacer le chloroforme par des injections locales de chlorhydrate de cocaïne sur le trajet de l'incision cutanée, il y a moins à compter avec l'état de faiblesse du malade.

Il en est autrement lorsqu'on se trouve en présence d'une double affection, abcès du foie et autre affection; il est très délicat de dire ce qu'il convient de faire alors. Heureusement que l'ignorance où l'on sera bien souvent de l'existence d'une seconde lésion, vient faciliter la tâche. Si le pronostic en est assombri, il n'est pas moins vrai de dire que l'opération pratiquée sur le foie ne semble point avoir grande influence sur l'évolution du processus adjoint à l'hépatite.

C'est ce qui est arrivé dans le cas mentionné au n° 132, où il s'agissait d'un sarcome du péritoine englobant la masse intestinale, affection masquée par la douleur et le cortège symptomatique d'un abcès du foie opéré, et reconnu en bonne voie de cicatrisation à l'autopsie.

Dans deux autres cas où il n'y eut point intervention, les malades succombèrent aux suites de l'évolution de leurs abcès. Seule l'autopsie fit découvrir qu'ils étaient en outre porteurs l'un d'un carcinome du foie (n° 75), l'autre d'un kyste hydatique (n° 116). N'y aurait-il pu avoir survie chez ces deux sujets, s'il y avait eu possibilité de les opérer?

Une question beaucoup plus importante au point de vue pratique est celle de la multiplicité des abcès. Comme de cette multiplicité, au dire général, dépendrait la gravité du pronostic opératoire, si on pouvait la prévoir, devrait-on s'abstenir?

D'abord, à notre sens, est-ce bien toujours la multiciplité des abcès, n'est-ce point plutôt leur étendue qui fait le danger, la gravité des collections purulentes ? Le foie, lésé peu gravement en deux ou trois points, est-il plus ou moins malade qu'une glande entièrement désorganisée par un vaste abcès unique? Sûrement non, quoiqu'il y ait lieu de rappeler cependant qu'un foie présentant plusieurs foyers a plus de chance d'être envahi totalement dans la suite. Mais il est impossible de prévoir cette multiplicité, et dans tous les cas, l'opérateur est réduit à des hypothèses. Le plus sûr est de multiplier les piqûres rayonnées qui le plus souvent, de l'avis général, le conduiront sur un foyer unique, quoique d'après l'examen du résultat de 38 autopsies, 20 fois il s'agissait en Calédonie d'abcès uniques, et 18 fois d'abcès multiples. Ces derniers chiffres sont plus élevés que ceux cités d'ordinaire par les auteurs.

Sur les 20 cas d'abcès unique, la localisation indiquée dans 19 cas donnait 15 abcès du lobe droit, 2 du lobe gauche, 2 de tout le foie.

Dans les 18 cas d'abcès multiples, 11 fois le nombre en a été déterminé, 3 fois il s'agissait de 2 abcès, 5 fois de 3, 2 fois de 4, 1 fois de 9.

Sur ces 11 cas, le siège déterminé pour 23 des 38 abcès, donnait encore 16 abcès du lobe droit, 5 du lobe gauche, 2 du lobe moyen.

Cela prouve une fois de plus, comme il est écrit partout, que c'est du côté du lobe droit que doivent être surtout dirigées les ponctions qui doivent précéder l'ouverture; nous dirons même les ouvertures, car quel que soit le désir que l'on ait de se montrer aussi *économe que possible de la vie humaine*, comme le demande le professeur Verneuil, il semble qu'en présence d'une alternative aussi grave que celle où se trouve le médecin ayant devant lui un hépatique atteint d'abcès multiples reconnus, il doit lui être permis d'opérer le même jour par la méthode de Little deux ou trois abcès.

Nous soumettons la question aux personnes compétentes, en souhaitant dans l'intérêt de malades presque condamnés à mort, que l'on puisse établir à peu près jusqu'à quel point peut aller, dans ce cas, l'audace chirurgicale.

Peut-on et doit-on, un premier abcès du foie ouvert, rechercher la présence d'autre abcès à l'aide de piqûres

aspiratrices inoffensives, pour les traiter s'ils existent, comme on a traité le premier?

Pour ce qui est des récidives d'abcès chez le même malade, des poussées successives avec formation de foyers que peut présenter successivement un sujet, nous nous permettrons d'être beaucoup plus catégorique, et en même temps plus hardi.

A moins que l'état général ne soit en contradiction formelle avec l'intervention projetée, nous conseillons, au premier abcès ouvert, si la fièvre persiste, si un second foyer est découvert, d'agir rapidement. Les chances de succès seront de moins en moins grandes; mais nuira-t-on réellement au malade? Nous ne le croyons pas, et c'est sans hésitation qu'à l'occasion nous renouvellerions la conduite que nous avons tenue dans un cas. (Voir n° 138.) Pendant plus d'un mois, par trois interventions successives, nous avons cherché à disputer un libéré à la mort.

Là où nous n'avons pas réussi, d'autres pourront réussir, et d'autres ont réussi, comme le prouve le magnifique résultat obtenu par notre collègue le D[r] Jabin-Dudognon, qui a traité un grand nombre d'abcès du foie. Ce médecin a ouvert successivement chez un libéré quatre collections purulentes, et a été assez heureux pour sauver son malade comme il en avait sauvé plusieurs autres. (Voir n° 114.)

Un dernier mot :

Doit-on opérer les abcès ouverts spontanément soit dans l'intestin, soit dans les poumons, soit à l'extérieur?

Il est certain que la migration du pus qui a fini par se faire jour soit dans l'intestin, soit dans les bronches, peut amener son élimination et la guérison dans certains cas; et l'on comprend assez bien la tendance que l'on ait à essayer de ce moyen de salut quand il se présente. Combien pourtant doit être limitée la confiance du médecin traitant dans l'ouverture spontanée, comme dans la résolution du reste!

Outre que l'issue brusque du pus dans les bronches peut être une cause de mort subite par asphyxie (voir n° 129), croit-on tenir pour son malade une chance réelle de succès lorsqu'on le voit expectorer du pus ou en rendre par les selles?

Dans nos 133 observations nous notons 22 fois l'ouverture spontanée.

14 fois elle a lieu dans les bronches et la plèvre, 8 fois dans l'intestin.

Pour les premiers, trois terminaisons heureuses seulement, dont une se rapportait à un très petit abcès expectoré en un jour ou deux, ont été la conséquence de la pénétration du pus dans les voies respiratoires.

Pour les 8 cas d'abcès ouverts dans l'intestin, trois fois il y aurait eu guérison; mais dans un cas cette guérison n'aurait eu lieu qu'après une intervention chirurgicale.

On voit donc combien est précaire le concours apporté par la nature.

En revanche de quelques résultats heureux, que de malades ont traîné pendant des mois une misérable vie, empoisonnés par des trajets fistuleux qui drainaient à travers leurs poumons et leurs intestins un pus fétide!

Qui sait si une large incision pratiquée à temps, en créant au poison une issue à l'extérieur, n'eût pas amené à la suite de lavages consécutifs, la cicatrisation des trajets anormaux? Pour notre compte nous en sommes persuadé, et nous n'hésiterions point à l'avenir, dans le cas de pus nettement collecté filtrant à travers les bronches ou l'intestin, à agir activement[1].

Quand ces perforations ont été consécutives à l'opération, les injections n'ont point semblé avoir d'effet nocif. Elles n'ont pas empêché la guérison dans deux cas. Elles n'ont point avancé d'une minute l'issue fatale chez un malade dont le foie entièrement désorganisé communiquait largement avec l'intestin peu de temps après l'opération; et en dernier lieu avec le rein droit, fait très rare. (Voir n° 125.)

En résumé, et comme conclusion, à part les cas spéciaux d'hépatite suppurée diffuse, à part les empêchements relevant de l'état général : opérer, opérer encore, opérer toujours. Etant donné le sombre et désastreux pronostic qui a toujours été, et qui sera toujours celui-là seul que l'on puisse porter en cas d'abstention, le médecin ne peut hésiter. C'est son devoir d'agir, sa préoccupation ne doit jamais être la recherche d'un succès qui ne dépend pas de lui, mais uniquement l'intérêt de son malade auquel l'opération seule peut donner le maximum de chances de salut.

[1] Il y aurait pourtant une réserve à faire pour le cas où un malade ayant rendu brusquement ou en peu de temps, soit par l'intestin ou les bronches du pus en quantité plus ou moins considérable, verrait son état général s'amender, la fièvre et la douleur cesser, ce qui indiquerait que dans ce cas heureux, la nature seule aurait opéré dans de bonnes conditions.



STATISTIQUE

Nos d'ordre.	Années.	Profession. Qualité.	Antécédents. Cause probable de l'abcès.	Intervention ou non-intervention. Marche, accidents. Complications.	Observations.	Guérison. Décès.	Résultats de l'autopsie.	Médecins traitants.
1	1869	Commissaire de marine.	Séjour antérieur dans l'Inde et à la Réunion où il a eu une hépatite suppurée. Abcès.	Pas d'intervention.		Mort.		
2	»	Femme indienne.	Vient de la Réunion où elle a contracté une hépatite. Abcès.	Ponction au gros trocart.		Guérison.		Proust.
3	1870	Garde du génie.	Séjours prolongés en Afrique. Hépatite antérieure. Abcès.	Pas d'intervention.		Mort.		
4	»	Soldat d'infanterie.	Séjours antérieurs en Afrique. Abcès.	Pas d'intervention.		Mort.		
5	1871	Soldat d'infanterie de marine.	Aucun séjour colonial antérieur. A eu l'année précédente une hépatite. Abcès.	Pas d'intervention.		Mort.		
6	»	Colon.	Séjours antérieurs en Afrique. Alcoolique invétéré. — 45 ans d'âge. Depuis 10 ans en Calédonie. Abcès.	Pas d'intervention.		Mort.		
7	»	Colon.	Séjours antérieurs en Afrique. Indigent. Alcoolique, usé. Abcès.	Pas d'intervention.		Mort.		
8	1872	Canaque.	Indigène, présente un abcès dans le cours d'une hépatite survenue à la suite d'un refroidissement. Abcès.	Pas d'intervention.		Mort.		
9	1873	Colon.	Indigent, atteint d'hépatite. Abcès.	Ponction simple de l'abcès au trocart, puis au bistouri.		Mort.		
11	»	*Transporté.*	*Asiatique, atteint d'hépatite. Abcès.*	*Pas d'intervention.*		*Mort.*		
12	*1877*	*Canaque.*	*Hépatite. Abcès.*	*Pas d'intervention.*		*Mort.*		
13	»	Colon.	Atteint de dysenterie, présente un abcès du foie.	Pas d'intervention.		Mort.	Plusieurs abcès sans localisation déterminée.	
14	»	Soldat d'artillerie de marine.	Aucun séjour colonial antérieur, présente un abcès dans le cours d'une hépatite.	Pas d'intervention.		Mort.		
15	»	Colon.	Colon âgé, usé. Dysentérique, atteint d'abcès.	Pas d'intervention.		Mort.		
16	»	Transporté.	Présente un abcès, au cours d'une hépatite.	Pas d'intervention.		Mort.		
17	»	Déporté.	Présente, à l'île des Pins, une hépatite avec abcès.	Pas d'intervention.		Mort.		
18	»	Colon.	Âgé. Dysentérique. Abcès.	Pas d'intervention.		Mort.		
19	»	Colon.	Âgé. Dysentérique. Abcès.	Pas d'intervention.		Mort.		
20	»	Transporté.	Abcès dans le cours d'une hépatite.	Pas d'intervention.		Mort.		
21	1878	Colon.	Abcès dans le cours d'une hépatite.	Pas d'intervention.		Mort.		
22	1879	Capitaine d'infanterie de marine.	A eu une hépatite en Cochinchine. Nouvelle hépatite.	Pas d'intervention.		Mort.		
23	»	Soldat d'infanterie de marine.	Pas de séjours antérieurs aux colonies. Contracté une hépatite à la suite d'un refroidissement et présente un abcès.	Pas d'intervention.		Mort.		
24	»	Colon.	Aucun séjour antérieur, présente un abcès dans le cours d'une hépatite.	Pas d'intervention.		Mort.		

N[os] D'ORDRE	ANNÉES.	PROFESSION. QUALITÉ.	ANTÉCÉDENTS. CAUSE PROBABLE DE L'ABCÈS.	INTERVENTION OU NON-INTERVENTION MARCHE, ACCIDENTS COMPLICATIONS.	OBSERVATIONS.	GUÉRISON. DÉCÈS.	RÉSULTATS DE L'AUTOPSIE.	MÉDECINS TRAITANTS.
25	1879	Second maître de la flotte.	A contracté une hépatite dana de précédentes campagnes colonialea. Hépatite et abcès.	Pas d'intervention.		Mort.		
26	»	Soldat d'infanterie de marine.	Aucun séjour colonial antérieurement. Hépatite et abcès.	Pas d'intervention.		Mort.		
27	»	Colon.	Abcès du foie dans le cours d'une hépatite.	Pas d'intervention.		Mort.		
28	»	Marin de l'État.	A fait plusieurs séjours aux colonies. Contracte une hépatite avec abcès.	Pas d'intervention.		Mort.		
29	»	Colon.	Indigent, atteint d'hépatite avec abcès.	Pas d'intervention.		Mort.		
30	»	Déporté.	Contracte, à l'île des Pins, une hépatite avec abcès.	Pas d'intervention.		Mort.		
31	1880	Sergent d'infanterie de marine.	Aucun séjour antérieur aux colonies. Hépatite avec abcès.	Pas d'intervention. Ouverture spontanée de l'abcèa dans les hronches, évacuation.		Guérison.		
32	»	Colon.	Présente un abcès au cours d'une dysenterie.	Pas d'intervention.		Mort.		
33	»	Transporté.	Hépatite avec abcès.	Ponction, ouverture de l'abces, lavage?		Guérison.		
				Abcès ouvert dans les bronches.				
35	»	*Transporté.*	*Hépatite avec abcès.*	*Pas d'intervention.* Abcès ouvert dans les bronches.		*Mort.*		
36	»	Agent de la transportation.	Alcoolique, présente une hépatite avec abcès.	Pas d'intervention.		Mort.		
37	»	Transporté.	Hépatite avec abcès.	Pas d'intervention.		Mort.		
38	»	Transporté.	Hépatite avec abcès.	Pas d'intervention.		Mort.		
39	»	Transporté.	Hépatite avec abcès.	Pas d'intervention.		Mort.		
40	»	Transporté.	Hépatite avec abcès.	Pas d'intervention.		Mort.		
41	»	Surveillant de la transportation.	Contracte une hépatite à la suite d'un refroidissement et présente un abcès.	Pas d'intervention. Abcès ouvert dans lea bronches.		Mort.		
42	»	Colon.	Indigent. Hépatite avec abcès.	Pas d'intervention. Abcès ouvert dans les bronches.		Mort.		
43	»	Transporté.	Hépatite avec abcès.	Pas d'intervention.		Mort.		
44	»	Soldat d'infanterie de marine.	A été atteint à Java de fièvre typhoïde ou typho-malarienne, présente un abcès pendant sa convalescence.	Deux ponctiona, puis opération de Little avec lavagea phéniqués. Récidive.		Mort.	Un abcès cicatrisé daus le lobe droit, un autre énorme à la face convexe du même lobe.	Vauvray.
45	1881	Soldat d'infanterie de marine.	A séjourné eu Cochinchine, a eu la diarrhée. — Dysenterie en Calédonie, contracte un abcès.	Pas d'intervention.		Mort.	Un abcès unique ayant complètement détruit le lobe droit.	
46	»	Transporté.	Hépatite avec abcès.	Pas d'intervention.		Mort.		
47	»	Soldat d'infanterie de marine.	Pas de séjours coloniaux antérieurs. Contracte une hépatite avec abcès.	Pas d'intervention. Résolution.		Guérisou.		

Nos d'ordre.	ANNÉES.	PROFESSION. QUALITÉ.	ANTÉCÉDENTS. CAUSE PROBABLE DE L'ABCÈS.	INTERVENTION OU NON-INTERVENTION MARCHE, ACCIDENTS, COMPLICATIONS.	OBSERVATIONS.	GUÉRISON. DÉCÈS.	RÉSULTATS DE L'AUTOPSIE.	MÉDECINS TRAITANTS.
48	1881	Libéré.	Indigent. Contracte une hépatite avec abcès.	Pas d'intervention.		Mort.		
49	»	Transporté.	Contracte une hépatite avec abcès.	Pas d'intervention.		Mort.	Abcès multiples sans localisation.	
50	1882	Transporté.	Contracte une hépatite avec abcès	Pas d'intervention.		Mort.	Abcès de la face convexe du lobe droit a pénétré dans le poumon et a détruit en partie le lobe droit où il s'est enkysté.	
51	»	Colon.	Hépatite avec abcès.	Pas d'intervention. Résolution.		Guérison.		
52	»	Distributeur colonial.	Alcoolique. Atteint d'hépatite avec abcès.	Pas d'intervention.		Mort.		
53	»	Transporté.	Hépatite avec abcès.	Pas d'intervention.		Mort.		
54	»	Libéré.	Homme âgé de 40 ans. Dysentérique. Abcès.	Ponction exploratrice, puis ouverture au bistouri. Évacuation d'un litre de pus. Lavages phéniqués. Drain.	Amélioration, puis rechute précédant le décès qui a eu lieu 38 jours après l'opération.	Mort.	Abcès unique de la face convexe du lobe droit.	
55	»	Colon.	Contracte, en Calédonie, une hépatite avec abcès.	Pas d'intervention. Ouverture dans l'intestin.		Mort	Trois foyers purulents sans localisation.	
56	»	*Colon.*	*Métis de la Réunion. Contracte une hépatite avec abcès.*	*Trois ponctions simples de l'abcès. Ouverture dans les bronches.*		*Mort.*		
57	»	Sergent d'infanterie de marine.	Aucun séjour antérieur aux colonies. Hépatite avec abcès.	Trois ponctions simples. Ouverture dans les bronches.		Mort.	Abcès du lobe droit unique. Énorme.	
58	»	Libéré.	Hépatite avec abcès.	Une seule ponction exploratrice et évacuatrice.		Mort.	Quatre abcès du lobe droit.	
59	1883	Sergent d'infanterie de marine.	Aucun séjour colonial antérieur. Contracte une hépatite.	Trois ponctions, puis ouverture au bistouri. Lavages.		Mort.	Abcès multiples du foie sans localisation.	Vauvray.
60	»	Soldat d'infanterie de marine.	Aucun séjour colonial antérieur. Atteint d'abcès, dans la convalescence d'une fièvre typhoïde.	Ponction de l'abcès au gros trocart.		Mort.	Gros abcès du lobe droit, face convexe.	
61	»	Colon.	Hépatite avec abcès.	Pas d'intervention.		Mort.		
62	»	Libéré.	Hépatite avec abcès, contractée à l'île des Pins.	Pas d'intervention.		Mort.		
63	»	Soldat d'infanterie de marine.	Aucun séjour colonial antérieur. Contracte une hépatite avec abcès.	Ponction. Ouverture et lavages phéniqués.	Fièvre typhoïde pendant la convalescence.	Guérison.		Brassac.
64	»	Directeur de la flottille pénitentiaire	Nombreux séjours antérieurs aux colonies. Hépatite avec abcès.	Pas d'intervention. Abcès ouvert dans les bronches.		Mort.	Abcès énorme du lobe droit, face convexe, ayant perforé le diaphragme.	
65	»	Transporté.	Hépatite avec abcès.	Pas d'intervention.		Mort.		
66	»	Libéré.	Hépatite avec abcès.	Pas d'intervention.		Mort.		
67	»	Transporté.	Hépatite avec abcès.	Pas d'intervention.		Mort.		

Nos D'ORDRE	ANNÉES.	PROFESSION. QUALITÉ.	ANTÉCÉDENTS. CAUSE PROBABLE DE L'ABCÈS.	INTERVENTION OU NON-INTERVENTION. MARCHE, ACCIDENTS, COMPLICATIONS.	OBSERVATIONS.	GUÉRISON. DÉCÈS.	RÉSULTATS DE L'AUTOPSIE.	MÉDECINS TRAITANTS.
68	1883	Colon.	Séjours antérieurs aux colonies. Agé de 43 ans. Tuberculeux.	Pas d'intervention.		Mort.	Abcès énorme du lobe droit communiquant avec loge purulente du poumon à travers le diaphragme.	
69	»	Transporté.	Hépatite avec abcès.	Pas d'intervention.		Mort.		
70	»	Libéré.	Hépatite avec abcès.	Pas d'intervention.		Mort.		
71	1884	Colon.	Hépatite avec abcès.	Ponction, évacuation	Mort quelques jours après, au moment où l'on allait opérer au bistouri.	Mort.	Gros abcès du lobe droit.	
72	»	Transporté.	Séjour en Algérie. Depuis 17 ans dans la colonie.	Pas d'intervention.		Mort.	Plusieurs gros abcès pas de localisations.	
73	»	Transporté.	Cachectique. Hépatite avec abcès.	Pas d'intervention.		Mort.	Plusieurs gros abcès	Nicomède.
74	»	Transporté.	Hépatite avec abcès.	Ponction, ouverture et lavages.	L'ouverture au bistouri a eu lieu après application de pâte de Canquoin.	Guérison.		
75	»	Colon.	Cachectique indigent. Hépatite avec abcès.	Pas d'intervention.		Mort.	Un vaste abcès du lobe droit. Carcinome concomitant.	
76	1885	Transporté.	Hépatite avec abcès.	Pas d'intervention.		Mort.		
77	»	Colon.	Abcès dans le cours d'une dysenterie.	Pas d'intervention.		Mort.	Un vaste abcès du lobe droit.	
78	»	Commandant de pénitencier.	Abcès dans le cours d'une hépatite.	Ponction, ouverture au laboratoire, lavages antiseptiques.		Guérison.		
79	»	Colon, mineur.	Coliques hépatiques. Angiocholite, puis hépatite suppurée.	Pas d'intervention.		Mort.	Plusieurs gros abcès et plusieurs petits.	
80	»	Libéré.	Hépatite avec abcès.	Pas d'intervention. Abcès ouvert dans les bronches.		Mort.		
81	»	Libéré.	Hépatite avec abcès.	Pas d'intervention.		Mort.		
82	»	Colon, pêcheur.	Hépatite avec abcès.	Ponction, ouverture. Lavages antiseptiques.		Mort.	Un vaste abcès au lobe gauche.	
83	»	Libéré.	Hépatite avec abcès.	Ponction, ouverture. Lavages antiseptiques.		Mort.		
84	»	Libéré.	Contracte un abcès, convalescent de fièvre typhoïde.	Ponction exploratrice et évacuation du pus.		Mort.	Lésion de la dothiénenterie, compliquée d'un gros abcès du lobe droit, et de 2 abcès du lobe gauche.	
85	1885	Déporté politique. A.	Alcoolisme récent. Hépatite avec abcès.	Pas d'intervention. Abcès ouvert dans la plèvre.		Mort.	Vaste abcès du lobe droit ouvert dans la plèvre.	

N°s d'ordre.	Années.	Profession. Qualité.	Antécédents. Cause probable de l'abcès.	Intervention ou non-intervention. Marche, accidents, complications.	Observations.	Guérison. Décès.	Résultats de l'autopsie.	Médecins traitants.
86	1886	Agent de culture.	Hépatite chronique. Contracte un abcès.	Pas d'intervention.		Mort.	Un vaste abcès de tout le foie, communiquant avec la plèvre.	
87	»	Colon.	Alcoolique. Hépatite.	Ponction, ouverture. Lavages antiseptiques.		Guérison.		
88	»	Libéré âgé de 49 ans. Abcès dans le cours d'une dysenterie.	Dysenterie. Abcès.	Pas d'intervention.		Mort.	Abcès multiples.	
89	»	Libéré.	Abcès pendant la convalescence d'une fièvre typhoïde.	Pas d'intervention. Abcès ouvert dans l'intestin.	A fait sa fièvre typhoïde du 11 au 30 juin. Douleur de côté vers le 14 juillet. Rupture de l'abcès probable le 4 août. Décès le 10 septembre.	Mort.	Un vaste abcès de tout le foie, communiquant avec l'intestin rempli de pus.	
90	1887	Commandant de pénitencier.	Abcès pendant une dysenterie.	Pas d'intervention.		Mort.		
91	»	Transporté.	Hépatite avec abcès.	Ponction, ouverture et lavage au bistouri.		Mort.		
92	»	Transporté.	Hépatite avec abcès.	Pas d'intervention.		Mort.		
93	»	Colon.	Hépatite avec abcès.	Pas d'intervention. Résolution.		Guérison.		
94	»	Colon employé de commerce.	Abcès pendant la convalescence d'une fièvre typhoïde	Ponction, ouverture. Lavages antiseptiques	Entré pour fièvre typhoïde le 15 mars. Sorti le 9 avril. Atteint d'abcès vers le 5 mai. Décès le 25.	Mort.	Vaste abcès de la face convexe du lobe droit.	
95	1888	Colon.	10 ans de colonies. Hépatite avec abcès	Ponction, ouverture. Lavages antiseptiques.		Mort.	Neuf abcès dans le foie.	Lelandais.
96	»	Artilleur.	Aucun séjour colonial antérieur, convalescent de fièvre typhoïde.	Pas d'intervention		Mort.	Énorme abcès détruisant tout le foie.	
97	»	Surveillant militaire.	Hépatite avec abcès.	Plusieurs ponctions ouverture. Lavages antiseptiques.		Guérison.		Forné.
98	»	Relégué.	Abcès pendant une dysenterie	Pas d'intervention.		Mort.		
99	»	Libéré.	32 ans d'âge. 11 ans de colonie. Hépatite antérieure avec abcès. Ouvert dans l'intestin. Nouvelle poussée.	Ponction, ouverture. Lavages à l'eau boriquée. Contenance de l'abcès : 1 litre.	Entré le 11 octobre. *Exeat*, complètement guéri le 28 novembre.	Guérison.		Jabin-Dudognon.
100		Libéré.	Dysenterie aiguë. Rend un abcès par l'intestin.	Pas d'intervention. L'abcès s'est montré seulement dans les selles; il s'est développé sourdement.	Entré le 2 mai, sorti le 14 juillet	Guérison.		Jabin-Dudognon.

Nos d'ordre.	ANNÉES.	PROFESSION. QUALITÉ.	ANTÉCÉDENTS. CAUSE PROBABLE DE L'ABCÈS.	INTERVENTION OU NON-INTERVENTION. MARCHE, ACCIDENTS, COMPLICATIONS.	OBSERVATIONS.	GUÉRISON. DÉCÈS.	RÉSULTATS DE L'AUTOPSIE.	MÉDECINS TRAITANTS.
101	1888	Libéré.	Hépatite avec abcès du lobe droit.	Ponction, ouverture. Lavage à l'eau boriquée. Un litre de pus environ évacué.	Opération le 13 juin, mort le 15.	Mort.		Jabin-Dudognon.
102	»	Libéré.	26 ans. Hépatite avec abcès.	Ponction, ouverture. Lavage à l'eau boriquée, pansement phéniqué. Ouverture dans l'intestin après l'opération.	Opéré le 19 avril; ouverture spontanée le 30, dans l'intestin. *Exeat*, guéri le 26 mai.	Guérison.		Jabin-Dudognon.
103	»	Libéré.	37 ans. Atteint de dysenterie. (Mineur, buvait par jour 500 gr. de tafia !)	Ponction, ouverture. Lavages à l'eau boriquée, pansement phéniqué. Ouverture dans l'intestin après l'opération.	Entré le 3 mai, mort le 20. L'abcès siégeait au niveau de la région épigastrique.	Mort.		Jabin-Dudognon.
104	»	Libéré.	53 ans. A eu antérieurement une *hépatite*. Nouvelle poussée avec abcès.	Ponction, ouverture. Lavages, pansement phéniqué.	L'abcès siégeait au niveau de la région épigastrique. Ponction le 22 juin, guéri le 2 août.	Guérison.		Jabin-Dudognon.
105	»	Libéré.	34 ans. Hépatite aiguë par refroidissement.	Pas d'intervention.	Symptômes très aigus, œdème des jambes. Entré le 15 décembre, décédé le 28.	Mort.		Jabin-Dudognon.
106	»	*Libéré.*	Hépatite avec abcès.	Ponction, ouverture au bistouri. Lavages antiseptiques.		Mort.	Vaste abcès du lobe droit. Petit abcès du lobe moyen.	Nicomède.
107	1889	Transporté.	Dysentérique. Hépatite avec abcès.	Ponction, ouverture et lavages antiseptiques.		Mort.		Mialaret.
108	»	Transporté.	Hépatite avec abcès.	Pas d'intervention.		Mort.		Mialaret.
109	»	Transporté.	Hépatite avec abcès.	Ponction, ouverture Lavages antiseptiques.	Guérison en trois semaines.	Guérison.		Mialaret.
110	»	Libéré.	50 ans. Hépatite (??)	Pas d'intervention.	Apporté sans connaissance à l'infirmerie. Succombe le lendemain.	Mort.	Quatre abcès, trois du lobe droit, un du lobe gauche.	Legrand.
111	»	Colon.	60 ans. Indigent. Alcoolique usé. Entré avec une hépatite.	Pas d'intervention. Abcès évacué par les bronches.	Entré le 12 septembre, vomique le 21, décès le 28.	Mort	Un gros abcès dans le lobe droit, trois autres un peu moins gros, nombreux petits.	Legrand.
112	»	Libéré.	*Abcès* dans le cours d'une dysenterie.	Pas d'intervention.	Entré le 25 janvier, très émacié avec une volumineuse tumeur de l'hypocondre droit, décès le 27.	Mort.		Jabin-Dudognon.
113	»	Libéré.	Abcès dans le cours d'une hépatite. 37 ans.	Pas d'intervention.	Entré le 26 janvier, la tumeur disparaît vers le 10 février.	Guérison.		Jabin-Dudognon.

Nos d'ordre.	Années.	Profession. Qualité.	Antécédents. Cause probable de l'abcès.	Intervention ou non-intervention. Marche, accidents. Complications.	Observations.	Guérisons. Décès.	Résultat de l'autopsie.	Médecins traitants.
114	1889	Libéré.	Mineur alcoolique. Entré pour hépatite avec abcès. Agé de 57 ans.	Ponctions et ouvertures. Lavages antiseptiques (4 abcès successivement ponctionnés et lavés) le dernier dans le lobe gauche. Deux abcès s'ouvrent dans l'intestin après les opérations, les 19 novembre et 10 décembre.	Entré le 22 octobre. Une première ouverture évacue 1 litre, le 6 novembre; 2e ouverture le 9 novembre; 3e ouverture le 12 janvier; 4e ouverture le 4 mars. Sorti le 15 avril guéri. Pesait 51 kilog. à l'entrée, puis 41 kilog. avant les opérations, poids à la sortie 59 kilog.	Guérison.		Jabin-Dudognon.
115	»	Libéré.	48 ans. 17 ans de colonie. Abcès s'étant fait jour sous l'hypochondre, sous forme de tumeur depuis 8 jours.	Pas d'intervention (une ponction exploratrice n'ayant pas donné de résultat).	Entré le 1er juillet, mort le 8.	Mort.	Énorme abcès du lobe droit, bord postérieur. Vaste hydatique du lobe gauche.	Jabin-Dudognon.
116	»	Libéré.	32 ans. Dysenterie depuis 2 mois, présente tous les signes d'un abcès. 3 ans de colonies.	Pas d'intervention.	Entré le 6 juillet, mort le 10.	Mort.	Énorme abcès du lobe droit, bord postérieur.	Jabin-Dudognon.
117	»	Libéré.	48 ans. 18 ans de colonie. Entre pour hépatite, présente un abcès.	Ponction, ouverture. Lavages antiseptiques.	Entré le 29 avril, abcès le 5 juin, opéré à cette époque, sort guéri le 10 août 1889.	Guérison.		Jabin-Dudognon.
118		Libéré.	55 ans. 19 ans de colonie. Hépatite avec tumeur sous les fausses côtes à droite. Abcès.	Ponction, ouverture. Lavages antiseptiques.	Opéré le 17 août 1889, sort guéri le 7 octobre. Poids avant l'opération 58 kil. Poids à la sortie, 71 kilog.	Guérison.		Jabin-Dudognon.
119	»	Libéré.	Hépatite avec abcès (lobe droit).	Ponction, ouverture. Lavages antiseptiques (3 litres de pus!).	Opéré le 5 octobre. Mort le 7 octobre. Incision longitudinale à 6 millimètres de la ligne blanche.	Mort.		Jabin-Dudognon.
120	»	Libéré.	[illegible] ans de colonie. Hépatite [illegible] tumeur à gauche de [illegible].	Ponction, ouverture. Lavages antiseptiques.	Opéré le 16 juillet. Décès le 10 août, incision longitudinale.	Mort.	Abcès opéré cicatrisé, siège lobe gauche. Deux abcès du lobe droit, l'un ouvert dans le péritoine.	Jabin-Dudognon.
121	»	Libéré.	49 ans. 25 ans de colonie. Alcoolique, atteint d'hépatite.	Ponction, ouverture. Lavages antiseptiques.	Opéré le 31 octobre. Décès le 4 novembre.	Mort.		Jabin-Dudognon.
122	1890	Libéré.	62 ans. Atteint de dysenterie. Présente un abcès.	Pas d'intervention. L'abcès s'est montré dans les selles, deux jours après l'entrée, s'est complètement vidé par l'intestin en cinq jours, a donné jusqu'à 250 grammes par jour.	Entré le 3 janvier. Sorti guéri le 27 janvier.	Guérison.		Dédet.

Nos d'ordre.	Années.	Profession. Qualité.	Antécédents. Causes probables de l'abcès.	Intervention ou non-intervention. Marche, accidents, complications.	Observations.	Guérison. Décès.	Résultats de l'autopsie.	Médecins traitants.
123	1890	Colon.	Alcoolique âgé, atteint d'hépatite avec abcès.	Pas d'intervention. L'abcès s'ouvre dans les bronches.		Mort.	Gros abcès du lobe droit face convexe, ouvert dans les bronches.	Bonafy.
124	»	Soldat d'infanterie de marine.	Aucun séjour antérieur. Hépatite.	Ponction, ouverture. Lavages antiseptiques.		Guérison.		Le Dautec.
125	»	Soldat d'infanterie de marine.	Hépatite avec début très insidieux et très lent de l'abcès. Avoue ses habitudes alcooliques antérieures. Aucun séjour colonial.	Ponction, ouverture au bistouri. Lavages antiseptiques. L'abcès s'ouvre dans l'intestin quelques jours après l'opération.	Mort au 21e jour après des alternatives, sans jamais de rémissions. Issue considérable de pus. Tué par la suppuration.	Mort.	Un gros abcès du lobe droit en bonne voie de cicatrisation. Deux autres dans tout le foie communiquent avec l'intestin et l'un *avec le rein.*	Legraud.
126	»	Soldat d'infanterie de marine.	Hépatite avec début insidieux de l'abcès.	Pas d'intervention. L'abcès s'ouvre dans les bronches.	Mort 3 mois après l'ouverture, par épuisement.	Mort.		Legrand. Mialaret.
127	»	Surveillant militaire.	Hépatite (?). Traité pour fièvre *typhoïde* (??).	Pas d'intervention.		Mort.	Un gros abcès du foie.	Laugier.
128	»	Libéré.	[illegible] ans d'âge. Envoyé pour hépatite, arrive exténué à l'hôpital.	Pas d'intervention.	Mort le jour même de l'entrée à l'hôpital sans que l'on pût trouver de cause immédiate du décès.	Mort.	Deux gros abcès du lobe droit. Un du lobe gauche.	Legrand.
129	»	Libéré.	42 ans. Alcoolique connu, envoyé atteint d'hépatite, de l'intérieur de la colonie.	Pas d'intervention. Ouverture de l'abcès dans les bronches.	L'ouverture de l'abcès dans les bronches amène la mort le jour même de l'entrée, par asphyxie.	Mort.	Abcès du lobe droit face convexe, peu volumineux. Le pus s'est fait jour à travers le diaphragme dans les bronches.	Legrand.
130	»	Libéré.	52 ans. A eu une hépatite en 1889, une 2me poussée en 1890, une 3me poussée au mois d'octobre même année, avec *dysenterie*, accompagnée d'abcès (??). Entré en mai 1890, pour abcès probable. Fièvre tous les soirs.	Pas d'intervention. Ouverture de l'abcès dans la cavité péritonéale.	Entré à l'hôpital le 20 mai 1890, rupture probable vers le 27 juin. Empâtement et gonflement du ventre vers le 17 juillet. Mort le 26.	Mort.	Énorme abcès du lobe droit ouvert dans le péritoine. Cavité remplie de pus. Adhérences généralisées.	Legrand.
131	»	*Libéré.*	48 ans. 10 ans de colonie. Hépatite franche à l'entrée, avec expectoration purulente depuis plusieurs jours.	Pas d'intervention. Résolution et ouverture de l'abcès dans les bronches.	Entré le 17 juillet. La fièvre cesse le jour même. Demande à sortir le 23, ne rendant plus de pus.	Guérison.		Legrand.
132	»	Libéré.	42 ans. Alcoolique usé. Entré avec symptômes d'embarras gastriques, puis abcès.	Deux ponctions, ouverture, lavages.	Opéré le 15 juillet. Chute de la fièvre jusqu'au 20. Remonte ensuite. Mort le 26 juillet.	Mort.	Abcès cicatrisé du lobe gauche, grosseur d'une orange. Sarcome du péritoine englobant toute la masse intestinale.	Legrand.

Nos D'ORDRE.	ANNÉES.	PROFESSION. QUALITÉ.	ANTÉCÉDENTS. CAUSES PROBABLES DE L'ABCÈS.	INTERVENTION OU NON-INTERVENTION. MARCHE, ACCIDENTS, COMPLICATION.	OBSERVATIONS.	GUÉRISON. DÉCÈS.	RÉSULTATS DE L'AUTOPSIE.	MÉDECIN TRAITANT.
133	1890	Libéré.	48 ans. Alcoolique assez vigoureux. Chute sur le côté droit. Fracture de côte, lésion directe du foie.	Une ponction au gros trocart : 1° ouverture d'abcès antérieur; 2° ouverture d'abcès postérieur; 3° ouverture d'abcès postérieur.	Les abcès ont donné 2 lit. 32, 2 lit. 50, 2 lit. 30 de pus.	Mort.	Abcès péri-hépatique antérieur, cicatrisé. En outre trois abcès : 1° lobe droit énorme, avec carie costale; 2° bord postérieur même lobe; 3° lobe gauche.	Legrand.

INSTRUCTION

POUR SERVIR DE GUIDE AUX MÉDECINS DE LA MARINE DANS L'APPRÉCIATION DES INFIRMITÉS MALADIES OU VICES DE CONFORMATION QUI RENDENT IMPROPRE AU SERVICE DE LA FLOTTE

(Du 8 avril 1891)

AFFECTIONS EN GÉNÉRAL

(Suite[1])

16. — ACNÉ ET COUPEROSE

L'*acné chronique* ne peut motiver l'*inaptitude au service* ou la *réforme* que si l'affection siège à la face et donne un aspect repoussant.

17. — LUPUS

Le *lupus*, sous toutes ses formes, entraîne l'*inaptitude au service* de la flotte.

18. — SYCOSIS.

Le *sycosis tuberculeux* comporte l'*inaptitude au service*, très rarement la *réforme*.

Le *sycosis* peut être simulé avec de l'huile de croton ou de la pommade stibiée ; on découvre la supercherie à l'aide du microscope et en soumettant l'homme à une surveillance assidue.

19. — ÉLÉPHANTIASIS

L'*éléphantiasis* est *incompatible* avec le service de la flotte.

20. — ULCÈRES

Les *ulcères* peuvent être provoqués par l'application de substances irritantes, ou être entretenus volontairement, ou être simplement le résultat de la malpropreté, des frottements de vêtements, ou d'un travail professionnel. S'ils dépendent d'un état diathésique ou d'une mauvaise constitution, si leur

[1] Voir *Arch. de méd. nav. et col.*, T. LVI, p. 296.

ancienneté est constatée, s'ils sont causés par des varices ou par des troubles trophiques, ils motivent l'*inaptitude au service;* enfin, s'ils sont rebelles à tout traitement, ils déterminent la *réforme.*

21. — CICATRICES

Les *cicatrices* étendues, difformes, sujettes à s'ulcérer, gênant le fonctionnement des organes ou l'exercice des mouvements et le port d'un vêtement d'uniforme, sont des motifs d'*inaptitude au service* et souvent de *réforme.*

22. — TUMEURS BÉNIGNES

Les *tumeurs bénignes* ne doivent motiver l'*inaptitude au service* que si, par leur volume et leur position, elles occasionnent de la gêne ou causent une difformité. Elles ne donnent lieu à la *réforme* qu'autant qu'elles ne peuvent être enlevées ou traitées.

23. — PRODUCTIONS CORNÉES

Les *productions cornées* volumineuses entraînent l'*inaptitude au service,* si elles sont exposées à des pressions gênantes ou si elles s'opposent au libre mouvement des parties voisines, et la *réforme,* si elles ne peuvent être détruites par les moyens chirurgicaux.

24. — TUMEURS MALIGNES

Toutes les *tumeurs malignes* motivent l'*inaptitude au service* ou la *réforme.*

25. — VARICES ET FISTULES LYMPHATIQUES

La *varice* et la *fistule lymphatiques* motivent l'*inaptitude au service* et la *réforme.*

26. — ADÉNITE

L'*adénite aiguë* ne constitue un cas d'*ajournement* ou d'*inaptitude au service* que lorsqu'elle s'accompagne de décollements ou de trajets fistuleux, dont la guérison est jugée difficile. L'adénite chronique de nature scrofuleuse ou tuberculeuse, les *hypertrophies* et les *dégénérescences ganglionnaires* volumineuses entraînent l'*inaptitude au service* et la *réforme,* lorsqu'elles ont été réfractaires à tout traitement.

27. — NÆVI MATERNI ET TUMEURS ÉRECTILES

Les *nævi materni* et les *tumeurs érectiles* motivent l'*inaptitude au service,* s'ils siègent à la face, ou si, sur d'autres régions, ils sont étendus ou exposés à des pressions habituelles.

28. — ANÉVRISMES

Les *anévrismes*, quelle qu'en soit la variété, sont des causes d'*inaptitude au service* et de *réforme*.

29. — NÉVRALGIES

Les *névralgies*, à moins d'être persistantes ou récidivées, mettent rarement dans l'impossibilité de faire un *service actif*.

30. — NÉVROMES

Les *névromes* douloureux motivent l'*inaptitude au service* et la *réforme*.

31. — PARALYSIES

Les *paralysies* provenant d'une affection des centres nerveux sont graves et souvent incurables ; elles entraînent l'*inaptitude au service* et la *réforme*. Au contraire, les paralysies de nature syphilitique, rhumatismale, par intoxication saturnine ou par maladie infectieuse; celles qui sont produites par une lésion traumatique peu considérable : une contusion, une compression prolongée, etc., étant susceptibles de guérison, ne motivent l'*inaptitude au service* que si elles entraînent des troubles fonctionnels importants. Il en est de même pour la *réforme*, qui exige que l'incurabilité soit démontrée.

Les *paralysies de la locomotion* peuvent être simulées, notamment les paralysies partielles, qui sont les plus faciles à imiter. La paralysie, lorsqu'elle existe depuis quelque temps, amène dans la partie paralysée des changements qu'on ne peut simuler, et qui sont dus aux troubles trophiques : atrophie des membres, décoloration de la peau, flaccidité des chairs, relâchement des articulations, abaissement de la température. En outre, chaque paralysie a des caractères particuliers qui, échappant le plus souvent au simulateur, mettent sa supercherie à découvert. On surveillera attentivement le sujet, et on le soumettra à l'électrisation ou autres moyens capables d'éclairer le diagnostic.

32. — CONTRACTURES

Les *contractures musculaires*, symptomatiques d'affections des centres nerveux, provoquent l'*inaptitude au service*. Il en est de même des contractures d'une origine différente quoique moins graves, toutes les fois qu'elles sont anciennes, et qu'elles déterminent, soit une gêne prononcée des mouvements, soit des positions vicieuses. On doit en excepter les contractions ou raideurs musculaires passagères, produites par le refroidissement ou par une autre cause. La contracture n'entraîne la *réforme* que si elle est incurable.

La contracture du cou, de la colonne vertébrale ou des membres est souvent *feinte* : on est fondé à le soupçonner quand elle est prétendue ancienne et que néanmoins les parties contracturées ne sont pas amaigries.

33. — SPASMES

Les *spasmes fonctionnels*, ou contractions musculaires spasmodiques involontaires et continues, indolentes ou douloureuses, qui se manifestent à l'occasion de certains mouvements ou exercices, comme la crampe des écrivains, etc., sont des causes d'*inaptitude au service* et de *réforme*, quand elles entravent des fonctions dont l'intégrité est indispensable pour la vie maritime.

34. — TREMBLEMENT

Le *tremblement habituel* dû à une affection des centres nerveux, et particulièrement à l'alcoolisme, aux émanations de plomb et de mercure, à la paralysie agitante et à la sclérose en plaques de la moelle, rend *impropre* au service de la flotte.

Cette affection est quelquefois *simulée*, mais elle se reconnaît à des caractères spéciaux. Les contractions musculaires qui la constituent se font avec une grande vivacité et en plusieurs temps : par exemple, le malade qui veut plier le bras ne peut y parvenir en une seule fois, mais par une suite de contractions saccadées produisant le tremblement. Ces phénomènes ne sont jamais assez bien imités pour tromper le médecin qui, en examinant le malade, doit rechercher la cause et la lésion auxquelles cette infirmité peut être attribuée.

35. — RUPTURES ET HERNIES DES MUSCLES

La *rupture* ou la *section* des fibres musculaires ou des tendons, la hernie des muscles, ne justifient l'*inaptitude au service* ou la *réforme* qu'autant qu'il en résulte la perte ou la diminution définitive des fonctions d'un organe important.

36. ADHÉRENCES ET RÉTRACTIONS MUSCULAIRES

Les *adhérences* et les *rétractions* musculaires ou tendineuses, apportant un obstacle à l'exécution de mouvements importants, sont presque toujours des causes d'*incapacité* de servir. La *réforme* ne sera accordée que si le traitement était resté inefficace.

37. — ATROPHIE MUSCULAIRE

L'*atrophie partielle* des muscles, de causes diverses, motive le *refus d'acceptation* pour *inaptitude* ou la *réforme*, si elle a pour résultat la perte ou l'affaiblissement de mouvements importants, si elle n'est pas incurable et si elle n'a pas été provoquée.

38. — SYNOVITE TENDINEUSE

L'altération grave des gaines tendineuses motive l'*inaptitude au service* de la flotte.

39. — ARTHRITE CHRONIQUE, HYDARTHROSE

L'*arthrite chronique* et l'*hydarthrose* sont des causes d'*inaptitude au service* et de *réforme*, lorsqu'il est démontré qu'elles sont anciennes et qu'elles ont été traitées sans succès.

40. — TUMEURS BLANCHES

Les *tumeurs blanches* mettent dans l'*impossibilité absolue* de servir.

41. — CORPS MOBILES

Les *corps mobiles* des articulations sont des causes d'*inaptitude au service* et de *réforme;* mais il est quelquefois difficile d'en constater la présence, surtout s'il n'existe ni épanchement ni engorgement articulaires. Les renseignements fournis peuvent venir en aide au médecin qui, dans les cas douteux, pourra demander l'envoi du malade à l'hôpital, pour qu'il soit soumis à un nouvel examen.

42. — ANKYLOSE

L'*ankylose vraie* entraîne l'*inaptitude au service* et la *réforme*, suivant l'importance de l'articulation qui en est le siège.

L'*ankylose fausse*, résultant d'altérations de la synoviale, des tissus périarticulaires, et, quelquefois, de déformations des extrémités osseuses, entraîne l'*inaptitude au service* et la *réforme*, suivant l'importance des troubles fonctionnels qui en résultent. A la différence de l'ankylose vraie, elle n'abolit pas tous les mouvements de l'articulation, et, le plus souvent, elle ne fait que les limiter dans une étendue plus ou moins considérable; cette dernière circonstance donne lieu fréquemment à la *simulation* ou à l'*exagération* d'un obstacle au jeu normal de l'article.

Les maladies articulaires et le traitement employé laissent fréquemment des traces qui peuvent éclairer le diagnostic, mais qui peuvent aussi être invoquées par le simulateur comme preuve de l'infirmité qu'il allègue.

Dans l'*ankylose incomplète*, les mouvements de l'articulation, volontaires ou communiqués, ne sont ordinairement pas douloureux; faciles dans une certaine limite, qui est toujours la même, ils sont bornés, soit par une rétraction des muscles ou des ligaments, soit par une déformation des surfaces articulaires, et alors il se produit quelquefois un choc au moment où le mouvement de l'articulation se trouve arrêté.

Lorsque l'infirmité est *simulée*, les sujets accusent une douleur vive, contractent leurs muscles afin de s'opposer aux mouvements dont l'étendue n'a rien de fixe. Pour mettre à découvert la fraude, on détournera l'attention du simulateur en l'interrogeant, et, en même temps, on imprimera des mouvements rapides de flexion et d'extension de manière à fatiguer les muscles, puis tout à coup, on cherchera à compléter, par une impulsion brusque, le mouvement dont la possibilité est contestée. Un autre moyen qui réussit souvent consiste à faire cesser la contraction simulée, soit en soumettant les

muscles à une tension continue à l'aide des mains ou d'une bande élastique, soit en faisant exécuter simultanément aux deux membres le même mouvement.

43. — DÉFORMATION, DISTENSION, RELACHEMENT

Les *déformations*, *distensions* et *relâchements* articulaires, consécutifs à l'entorse, à la luxation et à d'autres causes, sont des motifs d'*inaptitude au service* et de *réforme*, s'ils occasionnent une faiblesse notable de l'articulation ou la déviation du membre.

44. — ABCÈS

Les *abcès* froids et les abcès par congestion entraînent généralement l'*inaptitude au service* ou la *réforme*.

45. — PÉRIOSTITE

La *périostite* chronique suppurée, l'hypérostose volumineuse avec déformation et les tumeurs du périoste peuvent entraîner l'*inaptitude au service*. Si la constitution est altérée, l'*incapacité* de servir sera déclarée.

46. — OSTÉITE

L'*ostéite chronique* non suppurée ou avec suppuration occasionnant une gêne fonctionnelle notable, ou s'accompagnant d'un état débile de la constitution, est une cause d'*inaptitude au service*, à moins qu'elle ne soit superficielle et qu'elle ne doive se terminer par une guérison prompte et complète. Elle entraîne la *réforme*, si elle a résisté aux moyens de traitement employés ou si elle entrave l'accomplissement des fonctions de la partie malade; à plus forte raison, si elle se termine par nécrose ou carie.

47. — PÉRIOSTOSE, EXOSTOSE

Les *périostoses* et les *exostoses* ne sont compatibles avec le service de la flotte qu'autant qu'elles n'apportent pas de gêne dans les parties où elles siègent : dans le cas contraire, elles justifient l'*inaptitude au service*.

48. — TUMEURS OSSEUSES

Les *tumeurs osseuses* diverses peuvent rendre impropre au service des équipages de la flotte.

Les *déformations* des os, leur *courbure* exagérée, leur *raccourcissement* par suite de rachitisme ou de fractures vicieusement consolidées, déterminent également l'*inaptitude au service* et la *réforme*.

AFFECTIONS LOCALISÉES

Crâne.

49. — TEIGNES

Motivent l'*inaptitude au service* et la *réforme* : le *favus* ou *teigne faveuse* (*achorion*) et la *pelade*.

La teigne faveuse est simulée avec de l'acide azotique employé en pommade ou déposé goutte à goutte sur le cuir chevelu. On s'aperçoit de la fraude à l'absence de l'odeur caractéristique du favus, à la forme des croûtes qui ne sont pas en godets, à la présence des petites plaies superficielles entourées d'une auréole enflammée et circonscrite que l'on découvre en enlevant les croûtes. Les individus atteints de favus sont ordinairement chétifs, lymphatiques et affectés d'engorgement des ganglions cervicaux.

L'huile de cade, l'huile de croton, le tartre stibié, des poudres diverses jetées dans les cheveux servent à simuler d'autres affections cutanées.

La *dissimulation* du favus s'opère en faisant tomber les croûtes à l'aide d'un cataplasme. Elle est reconnue à la rougeur de la peau, et à l'altération et à la rareté des cheveux au niveau des parties malades.

50. — ALOPÉCIE ET CALVITIE

L'*alopécie* reconnue incurable, occupant une grande étendue, lorsque les cheveux seront rares, grêles, courts, rabougris et cassants, motive l'*inaptitude au service* ou la *réforme*.

La *simulation* en est facile à constater; dans l'alopécie réelle, le cuir chevelu est lisse, luisant, et a une teinte blanche; dans l'alopécie simulée, la peau est mate et parsemée de points bleuâtres correspondant aux ouvertures des bulbes pileux.

En passant les doigts dans les cheveux, on s'apercevra de l'application des pièces postiches destinées à *dissimuler* l'alopécie.

La *calvitie* indépendante de toute éruption cutanée ne motive pas la *réforme*.

51. — TUMEURS DE LA TÊTE

Toute *tumeur volumineuse* de la tête, qu'elle ait sa racine dans l'épaisseur des parties molles ou dans la paroi osseuse, est une cause d'*inaptitude au service*. Quand les tumeurs sont petites et bénignes, on ne doit s'y arrêter qu'autant qu'elles se montrent dans une région où elles seraient comprimées douloureusement par la coiffure. Les petites tumeurs bénignes peuvent souvent être enlevées par une opération chirurgicale légère et ne motivent pas l'*inaptitude au service*. Les tumeurs de mauvaise nature, quel que soit leur volume, sont toujours un motif d'*inaptitude au service* et de *réforme*.

52. — OSSIFICATION IMPARFAITE

L'*ossification imparfaite* des os du crâne, reconnaissable à la persistance de la fontanelle fronto-pariétale, et quelquefois à l'écartement, à la mobilité, à la dépressibilité élastique des bords des os, est un motif d'***inaptitude au service*** et de ***réforme***. Il en est de même de l'hypérostose étendue.

53. — CICATRICES, LÉSIONS ÉTENDUES

Les *cicatrices* étendues, inégales, fragiles, qui sillonnent largement la surface du crâne, celles qui proviennent de grandes lésions ou de plaies profondes, de dépressions, d'enfoncement, d'exfoliation ou d'extraction des os, sont des causes d'***inaptitude au service*** et de ***réforme***.

Centres nerveux.

54. — IDIOTIE, CRÉTINISME, ALIÉNATION MENTALE

Parmi les maladies des centres nerveux qui sont *incompatibles* avec le service de la flotte, se rangent l'*idiotie*, le *crétinisme* et l'*aliénation mentale* sous toutes ses formes.

Ces affections offrent de grandes facilités à la *simulation*, contre laquelle le médecin doit être en garde. Lorsqu'on opère devant une commission, on n'a souvent ni le temps ni les moyens d'asseoir son jugement, et il faut s'en rapporter à l'enquête. Le médecin pourra, néanmoins, dans certains cas, arriver à de sérieuses présomptions fondées sur l'habitude extérieure, l'expression de la physionomie et l'interrogation du sujet. Dans les hôpitaux, il est plus facile, avec de la patience et une connaissance exacte de ces affections, de dévoiler la fraude.

55. — PARALYSIE GÉNÉRALE PROGRESSIVE

La *paralysie générale progressive* est incompatible avec le service des équipages de la flotte.

56. — DELIRIUM TREMENS

Le *delirium tremens*, avec accès fréquents et de grande intensité, entraîne l'***inaptitude au service*** et la ***réforme***.

L'*alcoolisme chronique* justifie les mêmes conclusions.

(A continuer.)

PENSIONS ET GRATIFICATIONS DE RÉFORME

RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

Dans le numéro du mois de mai dernier (T. LV, p. 328), les *Archives* ont inséré les règles à suivre pour l'établissement des certificats médicaux à joindre aux mémoires de proposition de pension.

Nous signalons à l'attention de nos camarades les additions ou corrections suivantes apportées à cet article depuis sa publication.

Page 333, à la suite du titre : II. Gratifications de réforme renouvelables, ajouter : *Conversions des gratifications en pensions*.

Page 333, ligne 30, remplacer les mots : sont réformés n° 1, par ceux-ci : *sont congédiés ou reçoivent un congé de réforme n°* 1.

Page 334, ligne 3; ajouter : qui ont motivé *le congédiement ou* la réforme n° 1.

Page 334, ligne 27, ajouter : *Dans le cas de conversion de gratification en pension, il y a lieu d'établir le certificat d'incurabilité, et dans la rédaction des certificats de visite et de contre-visite de mentionner expressément les motifs de ladite conversion*.

Page 335, ligne 26, ajouter au-dessous de cette ligne le chiffre IV, indiquant le dernier paragraphe de la circulaire ministérielle.

Page 338, ligne 35, remplacer le mot passage par *parage*.

Page 338, quatre dernières lignes à la suite du chiffre 13, remplacer les mots : indiquer, etc., par ceux-ci : *Relater succinctement les premiers soins qui ont été donnés, indiquer si le blessé a été dirigé sur un hôpital à terre*.

Page 339, ligne 5, remplacer les mots : certificat de blessure ou de maladie, par ceux-ci : *Certificat de blessure de guerre ou en service commandé*.

Page 343, ligne 14, remplacer le mot cette par la lettre *l*.

Page 345, dernière ligne au lieu de : classification du 23 juillet 1887, lire : *classification annexée à la circulaire du* 28 *novembre* 1887.

Page 346, ligne 14, rétablir ainsi le paragraphe 1 : que les accidents ci-dessus relatés sont graves et *paraissent résulter*, médicalement parlant, *des* causes spécifiées au certificat d'origine.

Page 347, ligne 15, supprimer le renvoi 11.

Page 347, remplacer les 5 dernières lignes, à partir de 10, genre, etc., par les lignes suivantes : 10. *Indiquer* d'une manière précise le genre de maladie ou de blessure et, dans le cas où un certificat d'origine a été établi antérieurement, en mentionner la date. Lorsqu'il s'agit d'une maladie contagieuse ou épidémique, spécifier si cette maladie a été la cause directe du décès.

Page 375, ligne 40, n° 65, ajouter : *Toute autre mutilation analogue des doigts et de la main, entraînant une gêne fonctionnelle importante.*

LIVRES REÇUS

I. De l'influence de la congestion chronique du foie dans la genèse des maladies, par M. Poucel, chirurgien des hôpitaux de Marseille. Paris, Lecrosnier et Babé, 1891, 1 vol. in-8, VII-250 pages.

II. Histoire zoologique et médicale des Téniadés du genre Hymenolepsis Weinland, par le Dr Raphael Blanchard, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris. Société d'éditions scientifiques. Paris, 1891, 1 vol. petit in-8, de 112 pages.

Extrait de l'avant-propos : « Dans une première partie, spécialement zoologique, nous donnons la description détaillée de deux espèces d'Hymenolepsis, H. Pana et H. Dimienta; nous exposons leur développement, leur mode de propagation et leur place dans la classification zoologique.

« Dans une seconde partie, spécialement médicale, nous relatons tous les cas dans lesquels ces deux helminthes ont été observés dans l'espèce humaine; nous indiquons la distribution géographique des parasites; nous étudions aussi leur provenance, les accidents qu'ils déterminent, ainsi que le traitement qui leur convient. »

III. Veines jugulaires superficielles. — Tronc artériel thyro-cervical, par le Dr P.-E.-M. Duval, répétiteur à l'Ecole du service de santé de la marine, à Bordeaux. Brochure in-8 de 102 pages avec 27 figures dans le texte. Paris, G. Steinheil, 1891.

IV. De l'entérite chronique paludéenne ou diarrhée de Cochinchine. — Essai d'interprétation de la pathologie des régions paludéennes intertropicales, par le Dr L. de Santi, médecin-major de deuxième classe. Un vol. in-8 de 213 pages. Paris, Rueff et Cie, éditeurs, 1892, prix, 4 fr.

BULLETIN OFFICIEL

SEPTEMBRE-OCTOBRE 1891

DÉPÊCHES MINISTÉRIELLES

CORPS DE SANTÉ DE LA MARINE

Le Ministre de la marine a accordé un témoignage officiel de satisfaction au directeur et aux professeurs de l'École annexe du service de santé de Rochefort pour le bon résultat dû à l'enseignement donné aux élèves de cette École, pendant le cours de l'année 1890-1891.

Le Ministre a aussi exprimé sa satisfaction à MM. le directeur du service de santé BARTHÉLEMY, le médecin principal GUYOT et le pharmacien principal BILLAUDEAU, président et membres du jury du concours d'admission à l'École de Bordeaux, pour la façon distinguée dont ils se sont acquittés de leur mission.

MUTATIONS

18 septembre 1891. — MM. DUBOIS et GALLAS, médecins de 2ᵉ classe, sont destinés au Soudan français, en remplacement de MM. NEYRET et QUENNEC, médecins de 2ᵉ classe des colonies.

21 septembre. — M. GUEIT, médecin de 1ʳᵉ classe, à Lorient, est destiné au *Bayard* (escadre), en remplacement de M. NICOMÈDE, officier du même grade qui ralliera Rochefort.

23 septembre. — Une permutation est autorisée entre MM. les pharmaciens de 2ᵉ classe ROUZIÈRES, du cadre de Brest, et LE NAOUR, du cadre de Rochefort.

24 septembre. — MM. les médecins de 2ᵉ classe SUARD, désigné pour la Nouvelle-Calédonie, et LASSELVES, réservé pour les affrétés de l'Indo-Chine, sont autorisés à permuter.

26 septembre. — M. ECHALIER, médecin de 1ʳᵉ classe, est destiné au *Troude*, au Pirée (cette désignation a été annulée par dépêche du 1ᵉʳ octobre).

1ᵉʳ octobre. — M. SPEDER, pharmacien de 2ᵉ classe à Brest, passe, sur sa demande, au cadre de Cherbourg.

3 octobre. — M. SADOUL, médecin de 2ᵉ classe, servira comme aide-major aux batteries d'artillerie à Rochefort, par permutation avec M. COMTE-LAGAUTERIE, officier du même grade, réintégré au service général à Rochefort.

6 octobre. — M. TOUCHET, médecin de 1ʳᵉ classe, passe, sur sa demande, du cadre de Cherbourg à celui de Rochefort.

7 octobre. — M. COMTE-LAGAUTERIE, médecin de 2ᵉ classe, ira servir comme médecin-major de la canonnière *le Lion* à Saïgon.

M. REBOUL, médecin de 2ᵉ classe, servira en sous-ordre sur l'*Iphigénie*, en remplacement de M. DUPRAT, qui a obtenu un congé de convalescence.

8 octobre. — M. DÉDET, médecin de 1ʳᵉ classe, servira provisoirement à l'île de Sein.

M. NEGADELLE, médecin de 1ʳᵉ classe, embarquera sur l'*Austerlitz*.

M. FALLIER, médecin de 2ᵉ classe, débarque de l'*Austerlitz*.

10 octobre. — M. PALLARDY, médecin de 1ʳᵉ classe, est destiné au *Furieux*, division cuirassée du Nord.

M. Montfort, aide-médecin, ira servir comme médecin-major de la flottille du *Niger*, en remplacement de M. le médecin de 2e classe Pourtal, qui a obtenu un congé de convalescence.

14 octobre. — MM. Infernet, médecin principal, Pons, médecin de 1re classe, et Suard, médecin de 2e classe, embarquent sur le steamer affrété *le Colombo* (voyage en extrême Orient).

15 octobre. — M. Mayol, médecin de 2e classe, est destiné au *Hussard*.

19 octobre. — M. Imbert, aide-médecin, ira servir au détachement du 7e de marine, à Boyardville, en remplacement de M. le médecin de 2e classe Salanoue.

M. Riche, médecin de 1re classe à Toulon, est destiné au *Lalande*.

M. Daurany, médecin de 2e classe à Brest, est destiné au *Borda*, en remplacement de M. le Dr Richer de Forges.

M. Fallier, médecin de 2e classe, est destiné à la prévôté du dépôt des équipages de la flotte à Brest, en remplacement de M. le Dr Branellec.

M. Roby, médecin de 2e classe à Toulon, est destiné au *Vauban* (escadre de la Méditerranée) en remplacement de M. le Dr Onimus, nommé prévôt du dépôt des équipages de la flotte à Toulon.

M. Portel, médecin de 2e classe, à Lorient, est destiné à la Guyane au lieu et place de M. le Dr Pélissier, rattaché à Rochefort.

RETRAITE

29 septembre. — M. le directeur Dugé de Bernonville est admis à faire valoir ses droits à la retraite, à titre d'ancienneté de service et par application de la mesure sur la limite d'âge. Il sera rayé des contrôles le 5 décembre prochain.

RÉSERVE

24 septembre. — M. Allain, médecin de 2e classe, démissionnaire, est nommé médecin de 2e classe dans la réserve de l'armée de mer.

26 septembre. — M. Besnard, médecin de 2e classe, démissionnaire, est nommé médecin de 2e classe dans la réserve de l'armée de mer.

CORPS DE SANTÉ DES COLONIES

MUTATIONS

Août. — M. le médecin en chef des colonies Illy a pris la direction du service de santé à Hanoï, en remplacement de M. le médecin en chef de la marine de Fornel, rentré en France.

M. le médecin en chef des colonies Lecorre, maintenu comme chef du service de santé à la Guyane, rejoindra son poste par le paquebot du 9 novembre.

PROMOTION

23 septembre. — M. Lejanne, pharmacien de 1re classe de la marine, est nommé pharmacien de 1re classe des colonies, pour prendre rang du 18 juillet 1886.

M. Lejanne est destiné à servir au Sénégal.

Les Directeurs de la Rédaction.

21.882. — Paris. — Imprimerie Lahure, rue de Fleurus, 9.

NOTE SUR LE CORNET A CHLOROFORME
EN USAGE DANS LA MARINE[1]

Par **M. le Docteur BÉRENGER-FÉRAUD**
DIRECTEUR DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

Dans la séance du 16 juin dernier, à l'occasion de la communication de mon ami M. Laborde, touchant les accidents de la chloroformisation, mon savant collègue Le Roy de Méricourt a pris la parole pour dire que dans la marine française, où l'anesthésie est pratiquée à l'aide d'un cornet spécial devenu réglementaire depuis trente-cinq ans, les accidents mortels sont extrêmement rares; si rares mêmes qu'il n'en connaissait aucune mention.

M. Le Roy de Méricourt a invoqué mon opinion sur ce point et a manifesté le désir qu'une enquête fût ouverte auprès des médecins de la marine et des colonies, pour fixer l'opinion sur la rareté des accidents chloroformiques dans la flotte et les hôpitaux maritimes.

Déjà, dans cette séance, je corroborai son affirmation; depuis j'ai consulté mes camarades par la voie des *Archives de médecine navale et coloniale* qui sont publiées, sous ma surveillance, au Ministère de la marine; d'autre part M. de Méricourt et moi avons demandé à plusieurs de nos camarades des renseignements sur cette question; et c'est le résultat de notre enquête que je viens apporter aujourd'hui à l'Académie.

Le cornet à chloroforme de la marine est assez connu pour que je n'aie pas besoin de le décrire. On sait d'après la *Revue médico-chirurgicale* de Malgaigne (t. III, p. 116, 1848) que Raimbert (de Châteaudun) en eut l'idée première : il se servait d'une simple feuille de papier fort qu'il transformait en cornet dans lequel il plaçait une compresse froissée en boule destinée à recevoir le chloroforme. Vingtrinier (de Lyon) modifia l'appareil en étendant un morceau de flanelle sur le papier afin que la face interne du cornet pût retenir le liquide anesthésique. Reynaud (de Toulon), alors chirurgien en chef, plus

[1] Communiquée à l'Académie de médecine dans la séance du 3 novembre 1891.

ard inspecteur général du service de santé de la marine, arriva au résultat cherché en mettant dans un cornet tronqué, en carton, un diaphragme de flanelle sur lequel le chloroforme doit être versé. Cet appareil très simple a été rendu réglementaire dans la marine depuis 1856.

Dans mon enquête, je devais d'abord m'adresser à mon vénérable maître Marcellin Duval, qui a laissé dans le corps de santé de la marine une si grande réputation de savoir et de rectitude de jugement. M. Duval me répondit : je n'ai pas vu un seul cas de mort par le chloroforme lorsque je me suis servi du cornet réglementaire.

De son côté M. de Méricourt a consulté notre éminent collègue M. Rochard qui a dirigé le service à Lorient, à Brest, et qui, enfin, dans ses hautes fonctions d'inspecteur général du service de santé de la marine, a été à même d'être bien renseigné ; la réponse de M. Rochard a été semblable à celle de M. Duval.

L'appel des *Archives de médecine navale* et mes propres investigations, soit auprès de mes camarades, soit dans les rapports médicaux qui sont centralisés au Ministère de la marine, m'ont fourni l'indication de quatre accidents mortels.

Le premier, qui m'a été fourni par mon affectionné maître M. Arlaud, un des plus brillants chirurgiens de la marine de 1850 à 1886, porte sur un soldat atteint de paraphimosis qui fut sidéré presque au début des inhalations après une période d'excitation violente; sa santé paraissait bonne par ailleurs, et on n'avait noté qu'une grande frayeur de l'opération qu'il croyait avoir à subir.

Le second cas porte sur une femme qu'on opérait d'un cancer du sein, et qui succomba au cours de l'ablation.

Le troisième qui m'a été indiqué par mon ami M. Rey, chef du service de santé pendant la campagne du Tonkin, sous l'amiral Courbet, a pour sujet un vieil Annamite fumeur d'opium, ayant perdu beaucoup de sang à la suite d'un coup de feu à l'avant-bras, et qui mourut sans convulsions pendant qu'on pratiquait l'amputation.

Le quatrième, qui m'a été fourni par M. Coquiard, médecin de 1re classe, répétiteur à l'Ecole de médecine navale de Bordeaux, a été présenté par un vieillard atteint de hernie étranglée depuis déjà dix jours qui fut opéré *in extremis* et suc-

comba aux premières inspirations, alors qu'on n'avait versé que dix gouttes de chloroforme dans le cornet.

En revanche, M. le Directeur Duplouy qui depuis trente ans est le chirurgien le plus occupé de Rochefort; M. Barthélemy, directeur du service de santé au port de Toulon; M. le Directeur Lucas, de Brest; M. le Directeur Martialis, de Lorient; M. le Directeur Gourrier qui a dirigé le service à la Guyane, au Sénégal, à la Guadeloupe, à Lorient, n'ont jamais vu d'accident mortel. Gourrier m'a dit, en outre, que son frère qui dirigea le service de santé aux batteries de la marine à Sébastopol n'avait jamais vu non plus mourir un opéré chloroformisé par le cornet. M. Laure, médecin principal en retraite de la marine qui a été chef de clinique de Reynaud, de J. Roux, de Duval, qui a été chef du service de santé de l'escadre Bonet-Villaumez pendant la campagne d'Italie en 1859, et de l'escadre Rigault de Genouilly en Chine de 1860 à 1864, qui a été, enfin, chirurgien en chef de l'hôpital civil à Toulon, n'a jamais vu non plus d'accident mortel survenu quand on se servait du cornet à chloroforme.

Pour ne pas donner à cette énumération une trop grande longueur, qu'il me suffise d'ajouter entre cent autres noms que je pourrais citer, que MM. Auffret, Allanic, Aubin, Baquié, Bonnafy, Brassac, Beaumanoir, Baissade, Bestion, Breton, Barnier, Cerfmayer, Chevalier, Cotte, Cassien, Dugé de Bernonville, Doué, Déchamp, Dupont, De Fornel, Forné, Geoffroy, Gayet, Gazeau, Galliot, Hyades, Jacquemin, Jobard, Kermorgant, Kermorvant, Le Dantec, Merlin, Monin, Michel, Moursou, Nègre, Rouvier, Romain, Roux, Rangé, Roussel, Richaud, Poitou-Duplessy, Talairach, Vaillant, Veillon, etc., etc., ont été unanimes en faveur du cornet à chloroforme de la marine.

Après avoir fourni l'opinion de mes prédécesseurs et de mes camarades, qu'il me soit permis de parler de celle qui résulte de ma carrière chirurgicale, commencée en 1850, et comptant, par conséquent, une quarantaine d'années de pratique dans des conditions où j'ai eu l'occasion de voir employer, et d'employer moi-même, le cornet à chloroforme assez de fois pour être bien fixé sur son compte.

En 1851, presque au début de mes études, étant interne à l'hôpital Saint-Esprit de Toulon, j'ai vu un cas de mort par le chloroforme; mais on n'avait pas employé le cornet qui m'oc-

cupe ici. Le fait mérite de nous arrêter un instant : il s'agissait d'une femme, âgée, obèse, ayant probablement une affection du cœur, ou au moins emphysémateuse, qu'on opérait d'une tumeur de mauvaise nature au sein. Le chloroforme était administré à l'aide du sac de J. Roux. L'opération allait finir, quand, l'opérée donnant quelques signes de douleur, celui qui assurait l'anesthésie versa du chloroforme par l'ouverture destinée au passage de l'air. Le résultat funeste fut presque immédiat : la patiente produisit ce bruit laryngo-trachéal caractéristique, qu'a si bien signalé M. Léon Labbé, et la mort survint aussitôt.

En 1857 et 1858, j'ai été en service auprès de J. Roux, et lui ai vu pratiquer un grand nombre d'opérations, sans avoir jamais constaté un accident sérieux de chloroforme. J. Roux, qui avait inventé, cependant, un sac pour pratiquer l'anesthésie, l'avait déjà abandonné à cette époque pour faire usage du cornet.

En 1860, j'ai suivi, à Cherbourg, la pratique de Dufour, qui a laissé une belle réputation de chirurgien. On creusait à cette époque un bassin à flot dans le granit; les accidents étaient fréquents, Dufour endormait ses opérés avec le cornet, et je n'ai jamais vu, ni entendu parler d'un accident mortel.

Pendant notre malheureuse guerre, j'ai été, à mon tour, chargé de grands services de chirurgie : à l'ambulance du grand quartier général pendant les batailles de Mouzon, Bazeilles et Sedan; au Val-de-Grâce pendant le siège de Paris. De 1871 à 1889, j'ai fait de la chirurgie au Sénégal, à la Martinique, à Saint-Mandrier, dans l'escadre d'évolutions pendant la campagne de Tunisie; à Cherbourg, à Lorient, à Toulon, je me suis toujours servi du cornet de la marine, et n'ai jamais vu un seul cas de mort.

Une fois, cependant, je me suis trouvé en présence d'accidents très inquiétants, et le fait me paraît mériter d'être rapporté, car il corrobore l'opinion de M. Léon Labbé qui disait à cette tribune : que les accidents surviennent souvent au moment où la personne qui administre le chloroforme a quelque distraction lui faisant oublier un instant sa mission; que le bruit laryngo-trachéal que fait l'opéré est caractéristique.

C'était le jour du combat de Sfax, un sous-officier de marine avait reçu un coup de feu dans l'épaule droite : une seule

ouverture pénétrant dans l'articulation où l'on sentait des esquilles peu volumineuses; pas d'hémorrhagie. Je me demandai si la résection ne suffirait pas, et je pratiquai les incisions en conséquence. Je commençais à scier l'os avec la scie à chaîne, lorsque sentant tout à coup une mobilité extrême, je constatai une fracture longitudinale de la diaphyse. Il y eut un moment d'étonnement et de curiosité; l'aide qui tenait le cornet n'y échappa point. Or, pendant que je considérais la longue esquille que je venais de tirer de la plaie, j'entendis le bruit rauque qui m'avait frappé déjà en 1851. A trente ans de distance je le reconnus. Nous fûmes assez heureux pour rappeler l'opéré à la vie. Et, détail curieux, il se réveilla tout à fait, de sorte qu'il fallut le chloroformiser de nouveau pour terminer l'opération. Cette fois l'anesthésie ne fut pas pratiquée sans quelque émotion, mais ma confiance dans le cornet était telle, que c'est lui que j'employai encore.

Il résulte donc d'une enquête, faite, je crois, dans de bonnes conditions pour fournir des renseignements exacts : que de 1855 à aujourd'hui, les chirurgiens de la marine ne se souviennent que de quatre cas de mort par le chloroforme. Et je rappelle que dans les hôpitaux de nos cinq ports de guerre, on reçoit environ 30000 malades par an, chiffre qu'il faut doubler, si on compte ce qui se passe dans les hôpitaux coloniaux, et sur les navires de la flotte. On sait d'ailleurs que la marine a figuré dans toutes nos grandes guerres et bien plus, que dans certaines colonies les hostilités sont perpétuelles; de sorte que les médecins de la marine ont de très fréquentes occasions d'employer le chloroforme. Mettons que quelques cas de mort aient échappé à mes investigations; qu'au lieu de quatre il faille en admettre dix. On conviendra que nous serions encore extraordinairement loin de ce qui s'observe dans les centres chirurgicaux, où la chloroformisation est pratiquée à l'aide de la compresse ordinaire.

Lorsque le 16 juin, M. de Méricourt et moi avons parlé en faveur du cornet à chloroforme, notre éminent président, M. Tarnier, et M. Charpentier ont bien voulu nous prêter leur assentiment. Cet appoint est d'autant plus précieux, qu'il répond en partie à une objection qui m'a été faite. A savoir, que dans les hôpitaux maritimes et dans la flotte, les opérations étant nécessitées en général par des traumatismes, l'ac-

tion chirurgicale est de courte durée, par conséquent que les chances d'accidents chloroformiques sont moindres. MM. Tarnier et Charpentier ont eu assurément à pratiquer des anesthésies prolongées. De mon côté, j'ai fait quelques opérations longues : une désarticulation du bras avec ablation de l'omoplate, l'enlèvement d'un éléphantiasis du scrotum, pesant 31 kilogrammes, qui dura deux heures un quart. Le Dr Kermorgant m'a signalé une ovariotomie ayant duré plus de trois heures. On voit donc que le cornet a servi parfois dans de très longues opérations.

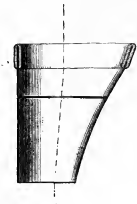
On m'a objecté aussi que les chirurgiens de la marine opèrent généralement des hommes jeunes et vigoureux, ce qui explique le peu d'accidents chloroformiques qu'ils observent. Cependant, je ferai observer que dans les hôpitaux maritimes on est aussi fréquemment en présence de l'alcoolisme que dans les autres hôpitaux. Plus souvent qu'ailleurs, je crois, on y a affaire à des individus profondément anémiés par les climats tropicaux, ou usés prématurément par les fatigues de la mer.

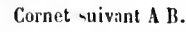
J'ai entendu faire au cornet de la marine un reproche que e dois signaler : on sait que les sujets qu'on anesthésie crachent souvent et même vomissent parfois. Quelques chirurgiens répugnent à mettre sur la bouche d'un malade un cornet qui a pu être souillé par un précédent opéré. Il me suffit de répondre que le prix du cornet à chloroforme est de 2 francs. Par conséquent, faudrait-il en acheter un nouveau chaque fois, la dépense ne serait pas bien élevée. Bien plus, se servir exclusivement d'un cornet neuf ne peut avoir que des avantages. Quant à la question de surcharge de l'arsenal chirurgical, on me passera que ce cornet est peu compliqué, facile à manier; et que si réellement, il est prouvé qu'il soit utile par ailleurs, son adoption serait largement justifiée.

Pour ne pas abuser de l'attention de l'Académie, je n'entrerai pas dans l'étude des précautions à prendre pendant la chloroformisation. Je ne ferai point la comparaison entre le cornet et les autres appareils qui ont été proposés. Je ne parlerai pas, non plus, des modifications qui ont été apportées à ce cornet, celle entre autres d'un médecin en chef de la marine, M. Poitou-Duplessy, pour lui faire répondre à telle ou telle indication. Qu'il me suffise de proclamer sa supériorité sur la compresse employée ordinairement dans certains pays.

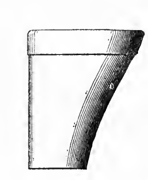
Le cornet permet de surveiller la figure du patient pendan

l'anesthésie ; il n'expose pas l'opéré à recevoir le contact direct du chloroforme dans les narines, puisque ce chloroforme est versé sur le diaphragme en flanelle distant de cinq à six centimètres du nez. Il assure l'arrivée simultanée de l'air et des vapeurs anesthésiques d'une manière incomparablement meilleure que la compresse. Ce sont là des avantages qui méritent considération.



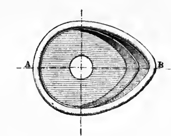


Cornet suivant A B.



Cornet (quart grandeur naturelle.

Aussi dirai-je en terminant et à titre de conclusion : voilà un appareil peu compliqué, facile à fabriquer extemporanément au besoin. Il a fait ses preuves déjà à la Maternité de Paris entre les mains d'autorités gynécologiques incontestées. Les chirurgiens de la marine apportent en sa faveur une expérience de trente-cinq années pendant lesquelles ils n'ont enregistré qu'un chiffre insignifiant d'accidents pour un chiffre considérable d'opérations.



Cornet vu par sa partie supérieure

Ces faits semblent donc de nature à provoquer son expérimentation dans les grands centres chirurgicaux de Paris et de la province ; car quelque rares que soient, d'une manière générale, les accidents mortels imputables au chloroforme, ils semblent être infiniment plus nombreux avec la compresse ordinaire appliquée sur la figure de l'opéré qu'elle cache en partie, en même temps qu'elle gêne la respiration, qu'avec le cornet employé dans la marine.

INSTRUCTION

POUR SERVIR DE GUIDE AUX MÉDECINS DE LA MARINE DANS L'APPRÉCIATION DES INFIRMITÉS MALADIES OU VICES DE CONFORMATION QUI RENDENT IMPROPRE AU SERVICE DE LA FLOTTE

(Du 8 avril 1891)

AFFECTIONS LOCALISÉES

(Suite et fin[1])

57. — ÉPILEPSIE

L'*épilepsie* est fréquemment ***simulée;*** ce n'est qu'à l'aide d'une connaissance très exacte des signes qui la caractérisent qu'on parvient à reconnaître la fraude.

La constatation exige une observation minutieuse qui doit faire l'objet d'un rapport spécial.

Les ***simulateurs*** habiles parviennent à reproduire plus ou moins bien plusieurs des symptômes de l'*épilepsie;* quelques-uns triomphent des épreuves auxquelles on les soumet pour constater l'existence de l'insensibilité, mais ils ne peuvent imiter l'immobilité de la pupille, les mouvements fibrillaires des muscles, les divers changements de coloration de la face, les troubles de la respiration, etc.

Les épileptiques se font parfois des blessures au visage, à la langue et ailleurs, qui laissent des cicatrices qu'on peut utiliser pour le diagnostic. A la suite d'épilepsie ancienne avec accès très répétés, la physionomie prend chez quelques malades une expression particulière de tristesse, de timidité et de stupidité, l'intelligence s'affaiblit et les dents incisives sont usées en avant.

Le médecin chargé du premier examen n'a généralement pour baser sa décision que les renseignements fournis par la notoriété publique; mais les médecins des corps et des hôpitaux doivent constater ***de visu*** la réalité de l'épilepsie avant de proposer pour la ***réforme*** les sujets qui en sont atteints.

58. — CATALEPSIE, SOMNAMBULISME, CHORÉE, TÉTANIE

La ***catalepsie***, le ***somnambulisme naturel***, les ***mouvemements choréiformes*** et la ***tétanie partielle*** sont des causes d'***inaptitude au service*** lorsque

[1] Voir *Arch. de méd. nav. et col.*, T. LVI, pages 296, 389.

l'affection est dûment constatée par une enquête. Si la dernière maladie persiste à se reproduire par accès fréquents, elle peut motiver la *réforme*.

59. — NOSTALGIE

La *nostalgie* n'est pas une maladie proprement dite, mais une cause prochaine de maladie qui n'existe que chez l'homme sous les drapeaux. Un congé temporaire suffit le plus souvent pour ramener le courage du jeune soldat ; dans les cas où la nostalgie persiste, amène une altération profonde de l'organisme et menace la vie, elle nécessite la *réforme*.

60. — APHASIE

L'*aphasie* est symptomatique de certaines lésions organiques ou traumatiques du cerveau ; quelquefois congénitale, elle dépend de l'imperfection de l'organe de l'ouïe, comme chez l'idiot et le sourd-muet. Cette affection comporte l'*inaptitude au service* et même la *réforme* lorsqu'elle est persistante.

61. — ATAXIE LOCOMOTRICE

L'*ataxie locomotrice* entraîne l'*impossibilité de servir*.

62. — ATROPHIE MUSCULAIRE PROGRESSIVE

L'*atrophie musculaire progressive*, localisée à un groupe de muscles, a plus ou moins de tendance à se généraliser et entraîner l'*inaptitude au service*.

63. — SCLÉROSE MUSCULAIRE

La *sclérose musculaire progressive* ou la *paralysie pseudo-hypertrophique* et les *paralysies infantiles* sont *incompatibles* avec le service des équipages de la flotte.

Organes de l'audition.

L'examen des organes de l'audition comprend :

1° L'examen du pavillon, du méat et du conduit auditif externe ; 2° la constatation de l'état de l'ouïe, ce qui se fait en adressant au sujet examiné quelques questions à voix basse, afin de ne pas méconnaître une surdité qui ne serait accompagnée d'aucune lésion extérieure, ou une surdité *dissimulée*.

Cet examen doit être complété, s'il y a lieu, par l'application des moyens d'exploration propres à révéler l'état des parties profondes de l'appareil auditif. Les instruments d'otoscopie peuvent être employés pour le 1er examen ; ils permettent, dans un grand nombre de cas, de donner immédiatement une appréciation motivée. Quant aux autres procédés d'exploration : cathétérisme de la trompe d'Eustache, auscultation de la caisse du tympan, etc., ils sont d'une exécution trop délicate et trop incertaine dans une seule appli-

cation pour être d'une grande utilité devant les commissions de réforme ; ils doivent être réservés pour l'examen des hommes admis dans les hôpitaux.

64. — PERTE DU PAVILLON, ATROPHIE, HYPERTROPHIE, TUMEURS

La *perte du pavillon de l'oreille* entraîne généralement l'imperfection de l'ouïe. Alors même qu'elle ne produit pas ce résultat, elle constitue une difformité qui doit être considérée comme un motif d'*inaptitude au service*, mais qui n'entraîne pas nécessairement la *réforme*.

L'*atrophie* ou l' *hypertrophie* prononcée du pavillon de l'oreille, son envahissement par des *tumeurs* volumineuses ou de mauvaise nature, par des *ulcères* chroniques, son *adhérence* aux parois du crâne, ses *déformations* ou *malformations* sont des cas d'*inaptitude au service*, soit en raison de la diminution de l'ouïe qui en résulte, soit de l'obstacle qu'ils opposent à la coiffure, soit des dangers d'aggravation qu'ils présentent. Les mêmes motifs doivent faire demander la *réforme* lorsque les affections sont de nature à résister aux opérations chirurgicales qui pourraient être indiquées.

65. — ATRÉSIE DU CONDUIT AUDITIF

L'*atrésie*, l'*oblitération complète* et la *déviation* du conduit auditif, avec gêne notable de l'audition, sont susceptibles de motiver l'*inaptitude au service*, et, dans certains cas, la *réforme.*

66. — POLYPES

Les *polypes* rencontrés dans le conduit auditif sont toujours un motif d'*inaptitude au service;* nés souvent des parties profondes de l'oreille et perforant la membrane du tympan, ils peuvent être un motif de *réforme.*

67. — CORPS ÉTRANGERS

Les *corps étrangers* introduits dans le conduit auditif, soit fortuitement, soit dans un but de simulation, et les *concrétions cérumineuses*, diminuent plus ou moins l'audition. Ils ne motiveraient l'*inaptitude au service* qu'autant que l'ablation paraîtrait difficile, ou qu'ils auraient déterminé de graves désordres.

La *simulation* des maladies de l'oreille par l'introduction dans le conduit auditif de substances et de corps divers est facilement reconnue au moyen de l'exploration otoscopique. Ces manœuvres frauduleuses peuvent déterminer une maladie réelle qui, selon qu'elle est légère et curable, n'empêche pas le sujet de servir, ou, selon qu'elle est grave et incurable, entraîne l'*inaptitude au service* ou la *réforme.*

68. — AFFECTIONS AIGUËS, CHRONIQUES, DE L'OREILLE EXTERNE ET DE L'OREILLE MOYENNE

Les *affections aiguës* de l'oreille peuvent motiver un ajournement en raison de leurs terminaisons variables.

Les *maladies chroniques* avec ou sans écoulement puriforme ou purulent, sont des motifs d'*inaptitude au service* et peuvent nécessiter la *réforme:* telles sont : l'*otite externe* suivie de l'inflammation de la membrane du tympan, l'*otite moyenne*, qu'elle soit catarrhale, sèche ou purulente, avec ou sans perforation de la membrane du tympan.

Dans ces cas, l'application de l'otoscope révèle l'existence de lésions organiques dans la membrane du tympan et de la caisse.

L'inspection des fosses nasales, de la bouche et du pharynx, par la vue seule, suffit ordinairement pour reconnaître les maladies connexes de l'otite moyenne, catarrhale ou purulente, savoir : le coryza chronique, l'hypertrophie des amygdales, la pharyngite granuleuse, muco-purulente, diathésique, etc.; la paralysie diphtérique du voile du palais, les tumeurs diverses comprimant, déplaçant ou obstruant le pavillon de la trompe d'Eustache.

On s'assure de la perméabilité de la trompe en faisant faire au sujet des efforts d'expiration, la bouche et les narines étant fermées, pour chasser l'air dans la caisse. Ce procédé, seul applicable séance tenante devant les conseils de revision, n'est susceptible de donner un résultat positif qu'autant que la membrane du tympan est perforée et que l'air insufflé s'échappe par le conduit auditif, en produisant un bruit appréciable.

69. — INFLAMMATION DES CELLULES MASTOIDIENNES

L'inflammation aiguë ou chronique des *cellules mastoïdiennes*, primitive ou consécutive, qu'il ne faut pas confondre avec le *phlegmon superficiel*, est grave, et par suite, est une cause d'*inaptitude au service* et de *réforme*.

70. — AFFECTIONS DE L'OREILLE INTERNE

Les *maladies de l'oreille interne*, échappant à l'exploration directe, ne peuvent être reconnues que par les signes subjectifs et les caractères de la surdité à laquelle elles donnent lieu.

Les signes subjectifs sont : le bourdonnement continu, la sensation de bruits réguliers ou musicaux, une céphalée temporo-occipitale fixe, des étourdissements fréquents, le vertige, quelquefois des vomissements, l'hébétude, la somnolence, la titubation; enfin, l'impulsion au mouvement de rotation latérale.

71. — SURDITÉ

La *surdité* dépend de l'altération des organes nerveux ou de l'appareil acoustique. La surdité nerveuse se distingue de la surdité provenant de l'altération de la caisse par deux caractères : 1° elle est plus souvent complète et totale; et, lorsqu'elle est incomplète, elle est surtout partielle, c'est-à-dire qu'elle ne consiste pas dans la diminution de l'acuité auditive générale, mais dans l'abolition de la perception de certains sons, alors que les autres sons peuvent être entendus; 2° l'oreille perd incomplètement ou complètement la faculté de recevoir les vibrations sonores transmises par les os du crâne. C'est le contraire de ce qui se passe dans les maladies de l'oreille externe et de l'oreille moyenne, qui laissent le nerf auditif indemne, tout en occasionnant une diminution ou une suppression de l'ouïe.

La constatation du degré de sensibilité de l'oreille à la transmission des vibrations par les parois du crâne se fait au moyen d'une montre placée sur le sommet de la tête, sur la région temporo-mastoïdienne ou entre les dents et mieux encore, à l'aide d'un diapason en vibration appliqué sur les mêmes points que la montre.

A l'état normal, les vibrations du diapason arrivent distinctement avec une égale intensité dans l'une et l'autre oreilles libres ou fermées. Quand une seule oreille est fermée elle ressent plus vivement que l'autre les vibrations de l'instrument.

A l'état pathologique, l'épreuve appliquée aux maladies de l'oreille externe et de l'oreille moyenne donne des résultats identiques. L'oreille affectée ou l'oreille la plus malade ressent plus vivement que l'autre l'impression du diapason. Mais quand l'oreille interne et l'appareil nerveux sont altérés, les vibrations ne sont plus ressenties ou sont affaiblies, et si l'une des oreilles est encore saine ou légèrement atteinte, elle seule perçoit les vibrations, que le conduit auditif soit libre ou fermé.

Les moyens propres à constater l'état de la fonction auditive consistent : 1° à chercher la portée du champ de l'audition pour le langage, en mesurant la distance à laquelle cesse d'être entendue la parole énoncée à voix basse, à voix ordinaire, ou à voix haute ; 2° à déterminer le degré d'acuité de l'ouïe pour les bruits faibles et réguliers, en mesurant la distance à laquelle le mouvement d'une montre à cylindre commence à être entendu.

Ces épreuves supposent une entière bonne foi du sujet examiné : elles n'ont plus qu'une valeur relative dès que la véracité de l'intéressé peut être mise en suspicion par le défaut de rapport entre ses réponses et l'état constaté de l'oreille. A l'état normal, la portée de l'ouïe, dans un milieu paisible, s'étend en moyenne à 25 mètres pour l'audition de la parole sur le ton ordinaire, et à 1^{m},20 ou 1^{m},25 pour l'audition du bruit d'une montre.

On peut déclarer *impropre* au service tout homme qui n'entend pas distinctement la parole sur le ton ordinaire d'un interlocuteur placé en arrière au moins jusqu'à 4 mètres et la voix haute jusqu'à 12 mètres.

La *simulation* de la surdité sans maladie apparente de l'oreille est facile ; la simulation de la surdité complète est plus rare que l'exagération de la dureté de l'ouïe, dont le point de départ peut être plus ou moins appréciable. Le véritable sourd, dont l'intelligence n'est pas amoindrie, offre ordinairement dans les traits, dans l'expression du visage et des yeux, une sorte d'attention interrogatrice et cherche à saisir, par le mouvement des lèvres de l'interlocuteur, le sens des paroles qui lui sont adressées. Le faux sourd, au contraire, se détourne, baisse les yeux, évite les regards de l'explorateur, prend un air hébété, feint de ne pas comprendre qu'on s'adresse à lui, et prétend le plus souvent n'entendre absolument rien, si haut et de si près qu'on lui parle.

Aux renseignements sur l'état social et la profession du sujet, on joindra, pour déjouer la fraude, les moyens de surprise que peuvent suggérer l'expérience et l'habileté.

En résumé, les sourds ou ceux qui se prétendent tels peuvent être classés en trois catégories : 1° Ceux qui sont atteints d'une maladie de l'oreille curable, qui n'est pas de nature à occasionner une gêne de l'audition telle que celle qu'ils accusent. Ils devront être déclarés propres au service. 2° Ceux

qui sont atteints d'une maladie de l'oreille susceptible d'entraver l'audition à un point qu'il est difficile et quelquefois impossible d'apprécier séance tenante. Ils doivent être renvoyés à un nouvel examen dans un hôpital. 3° Ceux chez lesquels l'examen ne révèle aucune lésion. Dans cette troisième catégorie, les uns prétendent n'entendre que la voix haute et avouent cependant percevoir les vibrations du diapason comme à l'état normal; les autres, contrairement aux conditions physiologiques de l'expérience, disent ne percevoir les vibrations que dans l'oreille laissée ouverte lorsqu'on ferme alternativement l'une et l'autre oreilles; d'autres enfin prétendent ne pas ressentir les vibrations du diapason, tandis qu'ils répondent aux questions qui leur sont faites à haute voix. Les hommes rentrant dans la troisième catégorie sont suspects de simulations et doivent être gardés en observation.

Tout doute doit être levé pour ceux qui n'entendent absolument rien, ni les bruits extérieurs, ni la voix, ni les vibrations du diapason, lorsqu'ils produisent un certificat de notoriété et d'enquête, attestant la réalité de leur état. La surdité reconnue motive l'*inaptitude au service* et la *réforme*.

72. — SURDI-MUTITÉ

La *surdi-mutité* de notoriété publique motive nécessairement l'*inaptitude au service*.

Face.

73. — ASPECT GÉNÉRAL

La *laideur extrême*, résultant, soit d'une vicieuse conformation des traits ou d'un défaut de proportion entre eux, soit de l'atrophie d'une partie de la face, soit, enfin, d'un manque de symétrie entre les deux côtés du visage, peut motiver l'*inaptitude au service*.

74. — DIFFORMITÉS DU FRONT

La *protubérance*, la *difformité*, les *exostoses* du front ne permettant pas l'usage des coiffures des marins, sont des causes d'*inaptitude au service*.

75. — MUTILATIONS

Les *mutilations* de la face consécutives à des fractures où à des opérations chirurgicales, suivant leur étendue, la gêne qu'elles apportent aux fonctions et l'aspect qu'elles donnent à la physionomie peuvent motiver l'*inaptitude au service* et la *réforme*.

76. — TUMEURS DIVERSES

Les *kystes* de diverses natures, les *tumeurs érectiles*, les *exostoses*, quand ces affections sont considérables, entraînent l'*inaptitude au service*. Mais

elles ne motiveraient la *réforme* qu'autant qu'elles ne sont pas susceptibles de guérison par des procédés thérapeutiques appropriés.

77. — ULCÈRES

Les *ulcères* siégeant à la face entraînent l'*inaptitude au service* s'ils sont d'une nature grave ; ils n'exigent la *réforme* qu'après avoir résisté à un traitement convenable.

78. — FISTULES

Les *fistules* autres que les fistules dentaires entraînent l'*inaptitude au service*.

79. — NÉVRALGIES

La *prosopalgie faciale*, ou tic douloureux de la face, doit entraîner l'*inaptitude au service;* elle motivera la *réforme* après un traitement infructueux.

80. — PARALYSIES

Les *paralysies partielles* et *récentes* de la face, pouvant tenir à des causes essentiellement passagères, ne motivent pas l'*inaptitude au service*.

L'*hémiplégie faciale* ancienne ou symptomatique d'une affection cérébrale entraîne l'*inaptitude au service* et la *réforme*.

81. — MALADIES DES SINUS DE LA FACE

Les maladies graves des *sinus frontaux* et des *sinus maxillaires* ayant amené leur déformation, leur oblitération ou leur perforation, à la suite de plaies, de fistules, d'ulcères, de fractures avec enfoncement, de corps étrangers, de polypes, de phlogose et de suppurations chroniques, d'exostoses, de carie, de nécrose avec ulcération fistuleuse, entraînent l'*inaptitude au service* et la *réforme*.

82. — DIFFORMITÉS DES OS MAXILLAIRES

Les *difformités des os maxillaires* sont incompatibles avec le service de la flotte.

83. — MUTILATIONS, LÉSIONS PATHOLOGIQUES

Les *fractures non* ou *mal consolidées*, les *pertes de substance* des os maxillaires, suites de coups de feu ou d'une opération chirurgicale, sont *incompatibles* avec le service de la flotte.

Les *ostéites*, les *exostoses*, les *caries*, les *nécroses*, particulièrement la *nécrose phosphorée*, les *kystes* osseux, doivent presque toujours entraîner l'*inaptitude au service* et la *réforme*.

84. — LÉSIONS DIVERSES

Les lésions graves de l'*articulation temporo-maxillaire* rendent *inapte* au service; telles sont la *luxation mal réduite*, la *luxation survenant avec une*

grande facilité et même *volontaire*, état qui s'observe chez quelques sujets; la *constriction* ou le resserrement des mâchoires, qui peut être congénitale, accidentelle ou symptomatique, l'*ankylose*, d'ailleurs très rare, motivent l'*inaptitude au service*.

Pour s'assurer de la réalité de cet état, il faut plonger le doigt indicateur dans chacune des dépressions limitées par l'apophyse mastoïde et la branche montante du maxillaire inférieur, et comprimer fortement les branches du nerf facial à leur point d'émergence; la douleur met fin rapidement à la constriction quand elle est *simulée*.

Organes de la vision.

85. — Acuité visuelle et champ visuel

L'intégrité de la *vision* est encore plus nécessaire dans la marine que dans l'armée et l'usage des verres admis dans l'armée est, en principe, inacceptable dans le service de la flotte. Il est donc indispensable d'adopter une ligne de conduite différente pour les inscrits maritimes et pour les engagés volontaires, d'une part, et *pour les hommes provenant du recrutement*, d'autre part.

Pour les *mousses* et *les engagés volontaires*, la vue doit être complètement normale, sauf les exceptions ou tolérances prévues dans les instructions annuelles sur le recrutement des spécialités des équipages de la flotte; il faut, en outre, pour l'aptitude à certaines spécialités (gabier, timonier, pilote, canonnier, torpilleur), l'absence de daltonisme et de diplopie.

L'absence de *daltonisme* ou l'état normal du sens chromatique, sera constatée par l'épreuve d'Holmgren.

L'épreuve tendant à constater l'absence de *diplopie* consiste à faire fixer avec les deux yeux un objet (par exemple la flamme d'une bougie), et à placer un verre coloré en rouge devant un des yeux; s'il n'y a pas de *diplopie*, le sujet examiné continuera à ne voir qu'une seule flamme colorée à moitié de rouge; s'il y a diplopie, il verra deux flammes, une rouge et une blanche.

Pour les *hommes de l'inscription maritime*, tout vice ou toute lésion des organes de la vision qui réduit l'*acuité visuelle* à distance au-dessous de 3 cinquièmes pour l'un des yeux et de 2 cinquièmes pour l'autre œil, ou qui restreint le *champ visuel* binoculaire du côté des tempes de plus de la moitié, entraîne l'*inaptitude au service*.

L'examen de l'*acuité visuelle*, successivement et à part pour l'un ou l'autre œil, se fera au moyen des deux petits tableaux ci-après, ou à défaut, avec des en-tête de livre d'égale dimension. Ces deux tableaux sont formés, d'une part, de 9 lettres, de l'autre de 9 signes, que l'on peut facilement faire déterminer par des illettrés et dans un sens quelconque, en leur enjoignant de représenter avec deux doigts de l'une ou de l'autre main la forme et la direction de l'ouverture des signes qu'on leur montre : lettres et signes sont du n° 5 des échelles métriques; ils mesurent 0m,015 de large; ils doivent être vus par un œil normal à 5 mètres et l'*acuité* est alors égale à 1;

si le sujet ne les voit distinctement qu'à 1, 2, 3, 4 mètres, l'*acuité* descend à 1 cinquième, 2 cinquièmes, 3 cinquièmes, 4 cinquièmes.

E	C	D	⊏	⊔	⊐
H	N	T	⊓	⊐	⊏
P	B	F	⊔	⊏	⊐

Pour *les hommes de recrutement*, il faut nécessairement se conformer aux mesures adoptées dans l'armée et prononcer l'*inaptitude au service* ou la *réforme* quand l'*acuité visuelle* à distance est abaissée au-dessous de 1 demi pour l'un des deux et de 1 dixième pour l'autre, à moins que le vice ou la lésion des organes de la vision, qui diminue ainsi l'*acuité visuelle* ne puisse être corrigé par des verres.

La *réforme* sera prononcée dans les mêmes conditions si la diminution de l'*acuité* et du *champ visuel* est due à une maladie incurable. Mais *les hommes du recrutement* ne pourront faire du service à bord des navires, que si leur *acuité visuelle* n'est pas abaissée au-dessous des limites fixées pour les *inscrits* (3 cinquièmes pour un œil, 2 cinquièmes pour l'autre œil). Dans le cas contraire, ils seront employés à terre dans les divisions.

86. — MYOPIE

La *myopie* entraîne l'*inaptitude au service* et la *réforme :* 1° quand elle est supérieure à 4 dioptries; 3° quand l'*acuité visuelle* n'est pas ramenée, par des verres correcteurs, au moins à 1 demi pour un œil, et 1 dixième pour l'autre; 3° quand les altérations de la *choroïde* sont assez étendues et assez profondes pour indiquer une *myopie progressive;* 4° enfin quand il existe une *asthénopie musculaire* prononcée ou un *strabisme* divergent accompagnés d'une diminution de l'*acuité visuelle* dans les limites précitées.

87. — HYPERMÉTROPIE, ASTYGMATISME ET ANISOMÉTROPIE

L'*hypermétropie*, l'*astygmatisme* et l'*anisométropie* entraînent l'*inaptitude au service* et la *réforme* lorsqu'elles déterminent un abaissement de l'*acuité visuelle à distance*, au-dessous des limites fixées, pour chacun des yeux. La kératoscopie permet d'apprécier rapidement ces états amétropiques et dirige les vérifications optométriques.

88. — AMBLYOPIE

Il existe un certain nombre de cas dans lesquels la diminution de l'*acuité visuelle* ne répond à aucune altération appréciable de l'œil. Si la pupille est

moyennement dilatée, peu sensible aux projections lumineuses directes, et, au contraire, sensible aux excitations de la rétine de l'autre œil; s'il y a une déviation en dehors de l'œil affaibli, si l'examen fait constater un léger degré d'hypermétropie, les allégations du sujet peuvent être regardées comme vraisemblables.

La *simulation* de l'*amblyopie* unilatérale est fréquente; les procédés qui permettent de la déjouer sont de deux ordres. Les premiers font constater l'exagération et la mauvaise foi du sujet, mais sans préciser le degré d'*acuité visuelle* que possède en réalité l'œil prétendu affaibli; les seconds, au contraire, permettent de déterminer exactement l'état de la *vision de l'œil* dit *amblyope* et de prendre immédiatement une décision formelle.

Aux procédés de la première catégorie appartiennent :

1° La production de la *diplopie* par interposition d'un prisme devant l'œil sain;

3° Le procédé de Grœfe;

3° Le procédé de Flees et ses dérivés.

A la deuxième catégorie appartiennent :

1° Le procédé de Chauvel, dont la boîte est garnie de verres translucides, portant les caractères du n° 1 au n° 10 de l'échelle typographique de Perrin, à l'aide desquels on peut obtenir la mesure de l'*acuité visuelle* de l'œil prétendu affaibli en même temps que la preuve de simulation. Deux diaphragmes dont cet appareil est muni permettent en outre de donner à volonté des images directes et des images croisées;

3° Le procédé de Javal-Cuignet, qui consiste à interposer, sur le trajet des rayons lumineux allant des yeux à l'objet mis en vue, un corps opaque, tel que crayon, porte-plume, règle, doigt, de façon à cacher une partie de l'objet. Si l'on veut obtenir exactement le degré d'*acuité visuelle*, il faut encore substituer à l'objet des points ou des caractères typographiques de grandeur déterminée en rapport avec la distance d'observation;

3° Le procédé de Stilling, dans lequel on place le sujet à la distance de 5 mètres devant un carton portant une échelle typographique de couleur rouge ou verte sur fond noir; on fait alors lire, les deux yeux largement ouverts, de façon à déterminer l'acuité. On interpose ensuite devant l'œil sain une lame de verre d'une couleur complémentaire de celle du tableau typographique et l'on fait lire de nouveau, les deux yeux bien ouverts, comme précédemment; la *vision* de l'œil sain se trouvant ainsi annihilée, celle de l'œil prétendu affaibli subsiste seule et l'épreuve donne immédiatement la mesure de son *acuité visuelle ;*

4° Le procédé de Michaud, lequel repose encore sur ce principe que des traits au crayon rouge sur papier blanc cessent d'être visibles à travers une lame de verre rouge. Un mot étant tracé en noir avec des caractères typographiques d'un numéro déterminé, on transforme ces lettres au crayon rouge en leur ajoutant certains jambages de manière à faire, par exemple un F d'un I, un E d'un L ou un O d'un C et à obtenir un mot d'une signification différente ; si l'on place le verre rouge devant l'œil sain, les traits noirs resteront visibles, mais les traits rouges ne seront plus visibles que pour l'œil supposé affaibli, et si l'on invite le sujet à lire rapidement les deux yeux largement ouverts, on aura facilement la preuve de la simulation et en même temps une mesure de l'*acuité visuelle;*

5° Une épreuve consistant à faire lire par l'examiné des échelles typographiques ordinaires, après avoir placé un verre de vitre devant l'œil prétendu affaibli et un verre concave de quatre dioptries devant l'œil sain : ce dernier est de la sorte annulé pour la vision à distance et il devient facile de prendre la mesure de l'*acuité* de l'autre œil, tout en faisant la preuve de la simulation.

89. — AFFECTIONS DES PAUPIÈRES

Entrainent l'***inaptitude au service*** de la flotte :
La ***destruction***,
La ***division étendue***,
Les ***cicatrices vicieuses***,
L'***ankyloblépharon*** et le ***symblépharon*** étendus et gênants,
L'***entropion*** et l'***ectropion*** prononcés,
Les ***tumeurs volumineuses*** ou de mauvaise nature,
La ***blépharite ciliaire*** ancienne et déformante,
Le ***trichiasis*** avec ***pannus*** de la cornée,
Le ***ptosis*** congénital ou paralytique,
Le ***blépharospasme*** invétéré.

La *réforme* ne sera prononcée pour ces affections que si elles ont résisté à un traitement rationnel.

La ***blépharite*** peut être ***provoquée*** par des cautérisations répétées ; l'*acuité* des phénomènes, la limitation des lésions, leur aspect spécial attireront l'attention. Plus simple encore est le diagnostic du ***blépharospasme provoqué*** par l'introduction d'un corps étranger sous les paupières, par une éraflure de la cornée. Si le blépharospasme accompagne un tic prononcé de la face, il y a lieu de recourir à une enquête sur l'état antérieur du sujet.

90. — AFFECTIONS DES VOIES LACRYMALES

Rendent impropre au service :
Les ***tumeurs*** de la glande lacrymale,
L'***épiphora*** chronique et prononcé,
La ***dacryocystite*** chronique et suppurée,
La ***fistule lacrymale***.

L'incurabilité dans les mêmes affections entraîne seule la *réforme*.

91. — AFFECTIONS DE LA CONJONCTIVE

Les ***conjonctivites chroniques***, en particulier la *conjonctivite granuleuse* ;

Le *ptérygion* atteignant le centre de la cornée ;

Les *tumeurs* volumineuses ou malignes de la conjonctive et de la caroncule lacrymale entraînent l'***inaptitude au service***, et peuvent, si elles sont rebelles au traitement, nécessiter la ***réforme***.

92. — AFFECTIONS DE LA CORNÉE

Les ***kératites*** anciennes, spécialement les ***kératites vasculaires, panniformes*** étendues ;

Les *abcès* et les *ulcérations* profondes des cornées ;

Les *staphylomes*, transparent et opaque ;

Les *taies* ou *opacités* invétérées qui déterminent une diminution de l'*acuité visuelle* à distance ou du *champ visuel* binoculaire dépassant les limites fixées ; entraînent l'*inaptitude au service* et la *réforme* si elles sont incurables.

93. — AFFECTIONS DE LA SCLÉROTIQUE ET DE L'IRIS

Entraînent l'*inaptitude au service* de la flotte :

Le *staphylome* antérieur de la sclérotique,

La *sclérite* et l'*épisclérite* anciennes,

Les *vices de conformation de l'iris* qui diminuent l'*acuité visuelle* au-dessous des limites fixées,

Les *synéchies* antérieures ou postérieures avec atrésie ou occlusion de la pupille,

La *mydriase paralytique*,

L'*iritis chronique*,

Les *tumeurs de l'iris* de nature maligne ou envahissante.

La *réforme* ne sera prononcée qu'en cas d'incurabilité.

La *mydriase* peut être aisément provoquée, et la paralysie artificielle ne se distingue pas facilement d'une paralysie morbide. Le degré de dilatation plus considérable de la pupille, son insensibilité absolue à la lumière, ne constituent pas des signes suffisants pour admettre une simulation. En l'absence de données étiologiques acceptables, il y a lieu de prononcer l'admission dans la flotte, un examen sérieux et prolongé dans un hôpital étant nécessaire pour déjouer la supercherie.

94. — AFFECTIONS DU CRISTALLIN

Les *déplacements*, l'*opacité du cristallin* et de sa *capsule*, l'*absence de la lentille*, si elles réduisent l'*acuité* au-dessous des limites fixées, entraînent l'*inaptitude au service* et la *réforme*.

95. — AFFECTIONS DU CORPS VITRÉ

Les *opacités du corps vitré* sont dans le même cas.

96. — AFFECTIONS DE LA CHOROIDE

Le *coloboma* étendu,

L'*absence de pigment* (albinisme),

Les *tumeurs de la choroïde* à marche progressive,

Les *choroïdites*,

Le *glaucome* entraînent l'*inaptitude au service* et nécessitent la *réforme* après un traitement infructueux.

97. — AFFECTIONS DE LA RÉTINE ET DU NERF OPTIQUE

Les diverses variétés de la *rétinite*,

Le *décollement de la rétine*,

La *neurorétinite* et la *névrite optique*,

L'*atrophie des nerfs optiques*, quel qu'en soit le degré, motivent l'*inaptitude au service* et la *réforme* quand l'affection est reconnue incurable.

98. — AFFECTIONS DU GLOBE OCULAIRE

Entraînent l'*inaptitude au service* et la *réforme :*

La *perte* ou la *désorganisation* de l'œil ou des deux yeux,

Les *tumeurs intra-oculaires*,

L'*exophtalmie*.

99. — AFFECTIONS DES MUSCLES DE L'ŒIL

Le *strabisme fonctionnel*, lorsqu'il détermine un abaissement de l'*acuité visuelle* ou du *champ visuel* binoculaire du côté des tempes au-dessous des limites admises, et la *paralysie* de l'un ou de plusieurs muscles de l'œil entraînent l'*inaptitude au service*. La *réforme* ne sera prononcée qu'après l'échec d'un traitement rationnel.

Le *nystagmus* entraîne les mêmes conclusions dans les mêmes conditions.

100. — AFFECTIONS DE L'ORBITE

Les *tumeurs progressives* ou *malignes* de la cavité orbitaire, les *ostéites* chroniques, avec déformations prononcées, adhérences étendues et gênantes, entraînent l'*inaptitude au service* et la *réforme* si elles sont incurables.

Nez.

101. — DIFFORMITÉ

La difformité du nez portée au point de gêner manifestement la respiration et la parole, ou seulement l'une de ces fonctions est un cas d'*inaptitude au service* et de *réforme;* la racine trop enfoncée, les ailes trop rapprochées et comme pressées contre la cloison, ou au contraire un volume excessif, sont les conditions de cette difformité.

102. — POLYPES

Les *polypes* des cavités nasales doivent motiver l'*inaptitude au service;* ils ne doivent faire l'objet d'une demande de *réforme* qu'autant qu'ils ont résisté aux moyens de traitements appropriés.

Les polypes ont été *simulés* avec des testicules de poulets ou des reins de jeunes lapins. La conformation normale du nez, le bon état de la membrane des fosses nasales, l'insensibilité des tumeurs mettraient sur la voie de la ruse, qu'il serait facile de constater par l'extraction du corps étranger, ou par son expulsion provoquée à l'aide de l'éternuement.

103. — OZÈNE

La *punaisie* ou *ozène* entraîne l'*inaptitude au service*, voire même la *réforme*, si elle n'est pas curable.

On *simule* cette puanteur en introduisant dans les cavités nasales des éponges imprégnées de matières putrides, des morceaux de fromage décomposé, etc.

Bouche.

Sont incompatibles avec le service de la flotte :

104. — BEC-DE-LIÈVRE

Le *bec-de-lièvre* congénital ou accidentel, à moins qu'il ne soit peu étendu et qu'il n'altère pas sensiblement la physionomie.

105. — CICATRICES

Les *difformités* résultant de *cicatrices vicieuses* ou d'*adhérences*, qui rétrécissent d'une manière notable l'orifice buccal ou gênent les mouvements des lèvres.

106. — HYPERTROPHIE

L'*hypertrophie de la lèvre supérieure*, par suite d'engorgement chronique du tissu cellulaire et des glandes, qui s'observe chez les sujets scrofuleux, lorsqu'elle constitue une difformité notable et une gêne pour la prononciation. Elle se distingue facilement de la tuméfaction qui provient d'une inflammation passagère, pour laquelle il n'y a pas lieu de prononcer l'*inaptitude au service* et de l'inflammation qui est quelquefois provoquée ; elle diffère également du développement trop considérable de la muqueuse, qui forme un bourrelet volumineux et repousse la lèvre en dehors, difformité rarement assez grande pour motiver l'*inaptitude au sercice*.

107. — TUMEURS

Les *tumeurs érectiles* et les *tumeurs épithéliales*, fréquentes dans cette région.

De ces diverses lésions ou difformités, celles qui peuvent être modifiées ou guéries par une opération ou par un traitement approprié ne donnent lieu à la *réformé* qu'après tentatives de guérison.

108. — PARALYSIE DE L'ORBICULAIRE

La *paralysie de l'orbiculaire* des lèvres est presque toujours concomitante de la paralysie faciale et concourt à la déformation de la face, en même temps qu'elle apporte de la gêne dans la prononciation et dans la préhension des aliments. Elle doit donc être prise en considération pour motiver l'*in-*

aptitude au service, si elle est ancienne et ne paraît pas susceptible de guérison.

Il est une autre paralysie labiale qui se lie à la paralysie musculaire progressive de la langue et du voile du palais; cette affection beaucoup plus grave, à terminaison funeste, entraîne l'*inaptitude au service* et la *réforme*.

109. — STOMATITE

La *stomatite ulcéreuse*, la *stomatite gangréneuse* et la *stomatite chronique* avec décollement, gonflement et état fongueux des gencives motivent l'*inaptitude au service*, lorsqu'elles résultent d'un état scorbutique ou d'une altération profonde de l'organisme, ou si, les dents étant déchaussées et les gencives atrophiées ou détruites par l'ulcération, la guérison doit être longue à obtenir. Dans ces conditions, la *réforme* devient quelquefois nécessaire.

Les *simulateurs* produisent assez aisément le gonflement et l'ulcération des gencives et de la muqueuse buccale, mais ils imitent plus difficilement l'état fongueux, qui se distingue à une grande mollesse des tissus, à leur teinte bleuâtre ou violacée et à leur tendance à saigner au moindre attouchement. Les ulcérations consécutives à l'usage des mercuriaux ne sont pas des causes d'*inaptitude au service* et se reconnaissent à la salivation abondante, à l'odeur et à l'acuité des symptômes qui les accompagnent.

110. — ÉPULIS

L'épulis motive l'*inaptitude au service*, si elle envahit de grandes suraces; susceptible de guérison à l'aide de moyens chirurgicaux, elle exige rarement la *réforme*.

111. — DENTS MAUVAISES

Une bonne denture est la première condition d'une bonne alimentation; par contre, un *mauvais état des dents* est incompatible avec le service de la flotte. L'*inaptitude au service* peut être prononcée toutes les fois que la mastication est difficile et incomplète, par suite de la perte ou de l'altération d'un grand nombre de dents, surtout si ce mauvais état des dents s'accompagne d'un ramollissement, d'ulcération et d'état fongueux des gencives, ou si la constitution du sujet est faible et détériorée. La *réforme* sera prononcée dans les mêmes conditions.

L'absence de dents peut être le résultat d'une manœuvre coupable; on ne peut cependant pas l'affirmer, lors même que les dents restantes sont saines et que la constitution est bonne. Toutefois, il est permis, en pareil cas, de se montrer plus rigoureux pour prononcer l'*inaptitude au service*.

112. — DENTS SURNUMÉRAIRES

Les *dents surnuméraires* ou déviées ne peuvent que très rarement entraîner l'*inaptitude au service*.

113. — FISTULES DENTAIRES

Les *fistules dentaires* qui s'ouvrent à la face sont généralement guéries par l'avulsion de la dent malade, et ne constituent pas une cause d'*inaptitude au service* de la flotte.

114. — FÉTIDITÉ DE L'HALEINE

La *fétidité de l'haleine*, qu'elle dépende du mauvais état des dents ou d'une autre cause, doit déterminer l'*inaptitude au service*, lorsqu'elle est tellement prononcée qu'elle peut être insurmontable pour les autres personnes. Il faut auparavant s'assurer si elle ne tient pas à la malpropreté de la bouche ou à une supercherie.

—

Langue.

115. — DIFFORMITÉS DE LA LANGUE

Les *difformités* de la langue : sa *perte partielle*, son *atrophie*, sa *division congénitale* ou *accidentelle*, ses *adhérences anormales*, lorsqu'elles sont assez étendues pour gêner la phonation et la déglutition, sont autant de causes d'*inaptitude au service*. Elles motivent également la *réforme*, lorsqu'elles sont au-dessus des ressources de la chirurgie.

Le *gonflement* de la langue, suite d'inflammation, est généralement passager. L'*inaptitude au service* ne s'applique qu'à son *hypertrophie* qui, ordinairement, se complique de la *procidence* de cet organe.

Des *engorgements partiels* peuvent être entretenus par le frottement de dents cariées, qu'il suffit d'enlever pour obtenir la guérison.

La *paralysie* de la langue, qui a pour effet d'entraver la mastication, la déglutition et la parole, détermine l'*inaptitude au service*.

116. — TUMEURS

Les *tumeurs cancéreuses* et les *ulcères de mauvaise nature* sont des motifs d'*inaptitude au service* et de *réforme*.

117. — BÉGAIEMENT

Le *bégaiement*, quand il est assez prononcé pour empêcher de crier *qui vive ?* ou de transmettre intelligiblement une consigne, est *incompatible* avec le service des équipages de la flotte.

Cette infirmité, souvent *simulée* ou *exagérée*, doit toujours être confirmée par une enquête publique. L'examen auquel on soumet les sujets qui s'en disent atteints ne conduit généralement qu'à des probabilités, et ne permet pas d'affirmer que le bégaiement soit vrai ou simulé.

Dans le bégaiement, l'hésitation porte principalement sur les consonnes K, T, G, L, mais cette particularité n'est pas constante et peut être imitée avec de l'exercice. Il en est de même de l'agitation convulsive des muscles vocaux qui se propage à la face; mais le simulateur l'exagère, tandis que le véritable bègue s'efforce, au contraire, de la maîtriser. Pour découvrir la fraude, il faut observer l'individu pendant plusieurs jours, le faire surveiller

à son insu par des personnes qui le font parler. On le soumet à différentes épreuves, à la lecture ou à la récitation d'après une des méthodes employées pour la guérison du bégaiement, on le fait chanter et on juge s'il est sincère à ses efforts pour corriger le vice de sa prononciation.

118. — MUTISME

Le *mutisme*, qu'il soit congénital ou acquis, *exclut* du service de la flotte.

Cette infirmité, comme la précédente, est souvent invoquée par des *simulateurs*. On examinera si elle n'est pas la conséquence d'une lésion de la langue (paralysie, atrophie, hypertrophie, adhérences), d'une chute ancienne ou d'un coup reçu jadis sur la tête, d'une affection cérébrale. C'est à tort qu'on nierait la mutité parce que la langue aurait conservé toute sa mobilité. Il convient encore ici de faire appel à l'enquête.

Glandes salivaires.

119. — GRENOUILLETTE

La *grenouillette*, lorsqu'elle a acquis un certain développement, rend *impropre* au service.

120. — TUMEURS DES GLANDES SALIVAIRES

Les *engorgements chroniques* des glandes salivaires (parotides, sous-maxillaires et sublinguales) augmentées notablement de volume, leur envahissement par le cancer, rendent *impropre* au service de la flotte.

121. — FISTULES SALIVAIRES

Les *fistules salivaires* qui ont leur siège à la face motivent l'*inaptitude au service*, mais non la *réforme*, à moins d'incurabilité.

122. — HYPERTROPHIE DES AMYGDALES

L'*hypertrophie des amygdales* n'est une cause d'*inaptitude au service* que dans le cas où elle est assez considérable pour gêner la respiration et la déglutition. Elle n'entraîne pas la *réforme*, l'excision des amygdales étant une opération généralement simple.

Palais.

123. — VICES DE CONFORMATION

Les *vices de conformation* de la voûte palatine et du voile du palais : *divisions* et *pertes de substance*, qui altèrent la voix et nuisent à la déglutı-

tion, motivent l'*inaptitude au service* et la *réforme*. Ils peuvent être *dissimulés* par des pièces prothétiques, dont la présence est facile à reconnaître.

124. — ADHÉRENCES PHARYNGIENNES

Les *adhérences pharyngiennes* du voile du palais, offrant les mêmes inconvénients, donnent lieu aux mêmes décisions.

125. — PARALYSIE DU VOILE DU PALAIS

La *paralysie du voile du palais*, qui suit la diphtérie, guérit en général promptement et n'est pas un obstacle au service de la flotte; mais si elle dépend d'une autre cause et qu'elle nuise à la phonation et à la déglutition, elle entraîne l'*inaptitude au service*.

126. — TUMEURS

Les *tumeurs* de la voûte palatine et du voile du palais, quelle que soit leur nature, déterminent l'*inaptitude au service*, et même la *réforme* quand elles ne peuvent disparaître sans opération sérieuse.

127. — HYPERTROPHIE DE LA LUETTE

L'*hypertrophie simple de la luette* n'est pas une cause d'*inaptitude au service*. Il n'en est pas de même des *tumeurs* et *ulcérations* de nature cancéreuse ou diathésique.

Cou.

128. — VICES DE CONFORMATION

Les *vices de conformation* du cou, de nature à gêner notablement ses fonctions et les organes importants qu'il renferme, les lésions ou difformités de cette région sont *incompatibles* avec le service de la flotte.

C'est ainsi que le *développement exagéré* du cou, par rapport à celui du thorax et de la tête, peut être une cause d'*inaptitude au service*.

129. — PLAIES

Les *traumatismes* de cette région, suivant leur gravité et les infirmités qui peuvent en être la conséquence, motivent aussi l'*inaptitude au service*.

130. — ABCÈS, CICATRICES

Les *engorgements*, les *abcès ganglionnaires*, les *ulcérations* et les *cicatrices difformes* qui sont des manifestations de la scrofule et de la tubercu-

lose, motivent l'*inaptitude au service*, lorsque l'étendue et la fragilité des cicatrices sont considérables.

131. — ADÉNITES

Les *adénites cervicales chroniques* entraînent également l'*inaptitude au service*, si les tumeurs sont multiples ou volumineuses. Il n'en est pas de même de l'*adénite aiguë* et des *adénopathies* de *nature syphilitique*, dont la guérison est moins difficile. La *réforme* ne doit être prononcée que si ces affections sont rebelles aux agents thérapeutiques.

132. — TUMEURS DE LA PAROTIDE

Les *engorgements chroniques* de la glande parotide, les *enchondromes* et autres *tumeurs*, dont la région parotidienne peut être le siège, rendent *impropre* au service et nécessitent la *réforme* lorsqu'ils sont incurables.

133. — GOITRE, KYSTES DU CORPS THYROIDE

Les tumeurs désignées sous le nom générique de *goitre :* l'*hypertrophie*, les *kystes de la glande thyroïde*, le *développement* même peu considérable du lobe médian, quand il atteint la fourchette sternale et se prolonge au-dessous d'elle, déterminent l'*inaptitude* à la profession de marin. Cependant, dans les pays où le goitre est endémique, cette affection, lorsqu'elle est récente, peu développée, sans induration, sans complication de kystes, étant susceptible de guérison par le fait seul du changement de climat et d'habitudes qu'amène la vie maritime, ne saurait être une cause suffisante d'*inaptitude au service*, surtout au service auxiliaire. Quant à la *réforme*, elle ne doit être prononcée que si l'engorgement glandulaire résiste à une médication prolongée.

134. — TUMEURS DIVERSES

Le *goître exophtalmique* rend *impropre à tout service* dans les équipages de la flotte. Les *kystes*, les *lipomes*, les *anévrysmes* motivent l'*inaptitude au service*, soit par leur nature, soit par la gène qu'ils apportent dans les fonctions; ils déterminent la *réforme* dans les cas où la chirurgie ne peut intervenir.

135. — TORTICOLIS

Le *torticolis* provenant de contractions permanentes, de rétractions des muscles du cou, de paralysies musculaires, de cicatrices, d'engorgements ganglionnaires ou de lésions de la colonne vertébrale, rend *inapte* au service de la flotte et entraîne la *réforme*, lorsqu'on juge le mal au-dessus des ressources de l'art.

Le torticolis est quelquefois *simulé* devant les commissions de réforme, mais on parvient facilement à déjouer la fraude, en se rappelant les caractères propres à chaque variété de cette affection.

Larynx.

Les maladies du larynx sont souvent difficiles à diagnostiquer, et il est nécessaire que le médecin fasse usage du laryngoscope, lorsqu'il doute de la nature de la gravité ou de l'existence de la maladie, l'*aphonie* étant fréquemment *simulée*. L'examen avec le laryngoscope n'est pas sans offrir certaines difficultés ; on a à lutter tantôt contre l'appréhension ou le mauvais vouloir du sujet, tantôt contre l'intolérance du pharynx, etc. Cette opération devra donc être faite à l'hôpital, où le sujet sera envoyé pour être examiné. L'examen laryngoscopique ne doit pas dispenser le médecin, lorsqu'un homme se présente avec des altérations de la voix, de rechercher s'il n'y a pas à l'extérieur, dans le voisinage du larynx, des tumeurs, des cicatrices susceptibles de modifier les conditions physiques de l'organe vocal ou d'intéresser les nerfs laryngés.

136. — PLAIES, FRACTURES

Les *lésions traumatiques : plaies, fractures* récentes du larynx, sont le plus souvent graves et entraînent l'*inaptitude au service*. Elles justifient la *réforme* si elles sont suivies d'altération de la voix et de gêne de la respiration.

137. — LARYNGITES

La *laryngite chronique*, caractérisée par un épaississement de la muqueuse ou par des ulcérations, ou qui s'accompagne de déformations de l'épiglotte ou des cordes vocales, et la laryngite liée à la *tuberculisation*, sont *incompatibles* avec le service des équipages de la flotte.

La *laryngite syphilitique* et les autres affections laryngées de même nature ne déterminent l'*inaptitude au service* que si les altérations du larynx sont assez graves pour exiger un traitement prolongé, ou si elles doivent porter atteinte à la phonation ; telles sont les *ulcérations* des cordes vocales, les *rétractions cicatricielles* qui en sont la conséquence.

Dans tous les cas, la *réforme* n'est prononcée que si l'affection est reconnue incurable.

138. — DÉFORMATION, DESTRUCTION DE L'ÉPIGLOTTE

La *déformation* ou la *destruction de l'épiglotte*, par suite d'inflammation chronique, d'ulcérations ou de lésions traumatiques, motivent l'*inaptitude au service* et la *réforme*, s'il en résulte une gêne dans la déglutition ou la phonation.

139. — RÉTRÉCISSEMENT, DÉFORMATION DU LARYNX

Le *rétrécissement* et toute *déformation* du larynx qui entrave les fonctions de cet organe sont, comme les affections précédentes, des causes d'*inaptitude au service* et de *réforme*.

140. — POLYPES

Les *polypes* du larynx, qui altèrent la voix et donnent lieu souvent à des troubles sérieux de la respiration, sont *incompatibles* avec la vie maritime.

141. — NÉCROSE

La *nécrose* du larynx est une affection grave qui entraîne presque toujours l'*inaptitude au service* et la *réforme*.

142. — APHONIE

L'*aphonie*, suite de lésions traumatiques ou pathologiques du larynx ou de paralysie persistante des nerfs laryngiens, est une cause d'*inaptitude au service*, et de *réforme* lorsqu'elle se montre rebelle aux moyens thérapeutiques.

La *simulation* de l'aphonie est fréquente, et l'on devra être en garde contre la fraude. C'est alors qu'il est surtout nécessaire d'employer le laryngoscope pour reconnaître s'il existe des lésions matérielles auxquelles l'aphonie puisse être attribuée. L'examen laryngoscopique dispense généralement des autres épreuves que l'on fait subir au sujet examiné, telles que la provocation de l'éternuement et de la toux, qui sont presque toujours insuffisantes.

Dans les cas douteux, une enquête est nécessaire.

Pharynx.

143. — ANOMALIES, RÉTRÉCISSEMENT DU PHARYNX

Les *anomalies du pharynx*, assez rares d'ailleurs, les *rétrécissements* résultant d'adhérences vicieuses ou de rétractions cicatricielles qui font obstacle au passage des aliments, sont des motifs d'*inaptitude au service* et de *réforme*.

144. — LÉSIONS TRAUMATIQUES

Les *lésions traumatiques*, la présence de *corps étrangers* ne déterminent l'*incapacité* de servir que si elles doivent être suivies d'une infirmité capable d'entraver la déglutition. La décision du médecin peut être ajournée jusqu'à ce qu'une observation du sujet dans un hôpital ait levé tous les doutes.

145. — PHARINGITES

Les *pharyngites chronique* et *granuleuse*, affections gênantes et rebelles, prennent rang parmi les causes d'*inaptitude au service*, et peuvent entraî-

ner la *réforme*. Il en est de même des *abcès rétro-pharyngiens*, le plus souvent symptomatiques de lésions du rachis. Toutefois, il faut faire une réserve au point de vue de la réforme pour les *abcès idiopathiques*, qui offrent moins de gravité.

146. — ULCÈRES

Les *ulcères de mauvaise nature* motivent l'*exclusion* des équipages de la flotte; les *ulcères syphilitiques*, pouvant se guérir promptement, ne sont des causes d'*inaptitude au service* que s'ils s'accompagnent de destruction des parties profondes et s'il doit en résulter des difformités. Dans ces cas, la *réforme* peut aussi être prononcée.

Œsophage.

147. — RÉTRÉCISSEMENT DE L'ŒSOPHAGE

Le *rétrécissement* de l'œsophage motive l'*inaptitude au service* et la *réforme*, qu'il soit consécutif à des lésions traumatiques (plaies, déchirures, brûlures) ou qu'il provienne d'ulcération ou de dégénérescence carcinomateuse de ce conduit. Il en est de même quand la déglutition est gênée par une tumeur qui comprime l'œsophage.

Le plus souvent, à moins que la coarctation ne soit ancienne et ne s'accompagne d'une altération de la nutrition, aucun signe extérieur ne révèle le rétrécissement, il faut pratiquer le cathétérisme de l'œsophage pour pouvoir affirmer l'existence de la lésion.

148. — DILATATION

La *dilatation* de l'œsophage est généralement la conséquence de l'affection précédente et, comme elle, motive l'*inaptitude au service* et la *réforme*.

149. — CORPS ÉTRANGERS

Des *corps étrangers* peuvent s'arrêter dans l'œsophage et produire des accidents graves. En pareille circonstance, l'*inaptitude au service* est indiquée, et quelquefois la *réforme* devient indispensable.

150. — ULCÉRATIONS, CANCER

Les *ulcérations de toute nature*, les *dégénérescences carcinomateuses* motivent absolument l'*exclusion* des équipages de la flotte.

151. — ŒSOPHAGISME

L'*œsophagisme*, ou spasme de l'œsophage, s'il n'est pas lié à une lésion organique de ce canal, est peu grave et ne doit pas entraîner l'*inaptitude au service* ni la *réforme*.

152. — PARALYSIE DE L'ŒSOPHAGE

La *paralysie de l'œsophage et du pharynx* est une affection qui, rarement idiopathique, se rattache à des lésions graves et *incompatibles* avec le service de la flotte. Les *simulateurs* peuvent essayer de faire croire à l'existence de cette affection en faisant des contorsions et des efforts simulés pour avaler, et en provoquant le retour des liquides par les narines. Mais l'abattement, l'amaigrissement, la débilité générale feront distinguer le malade du simulateur.

Thorax.

153. — DIFFORMITÉS

Les *difformités congénitales ou acquises* de la poitrine, les *fissures*, le *défaut d'ossification* du sternum, *l'absence du cartilage* d'une ou plusieurs côtes (lésions qui sont assez rares);

La *proéminence du thorax* en forme de carène, s'accompagnant d'une diminution notable de la courbure des côtes;

Les *enfoncements* assez considérables de la partie inférieure du sternum ou de l'appendice xyphoïde, avec renversement de cet appendice soit en dedans, soit en dehors ;

Les *déviations partielles* du sternum ou des côtes et de leurs cartilages, par suite de fractures vicieusement consolidées ou de luxations non réduites ;

Le *rétrécissement* d'un côté de la poitrine, consécutif à un épanchement pleurétique;

Les *difformités* dépendant du rachitisme, qui sont fréquentes et affectent ordinairement toute la cage thoracique,

Sont autant de causes qui rendent *impropre* au service de la flotte, à moins que le thorax ait une capacité suffisante et que les difformités ne soient pas visibles, l'homme étant habillé.

Les *voussures de la poitrine* n'ont guère d'importance qu'en raison des affections qui les déterminent et qui entraînent presque toujours la *réforme* et l'*inaptitude au service.*

Les *arrêts de développement*, les *courbures difformes* ou irrégulières de la clavicule, ces dernières provenant de causes organiques ou de fractures anciennes vicieusement consolidées, qui gênent le port du sac ou entravent les mouvements, les *pseudarthroses*, les *luxations complètes non réduites* de l'une ou de l'autre extrémité de cet os, motivent l'*inaptitude au service*, mais ne nécessitent pas toujours la *réforme.*

L'*omoplate* peut être aussi le siège de *difformités* qui sont *incompatibles* avec la profession de marin.

154. — LÉSIONS TRAUMATIQUES

Les *contusions*, les *compressions brusques* de la poitrine n'ont de gravité, en général, que par la lésion des organes internes, qui les complique quel-

quefois. Il en est de même des *plaies* qui, lorsqu'elles sont pénétrantes, peuvent, comme les contusions, donner lieu immédiatement à des accidents sérieux et consécutivement à des altérations qui déterminent l'*inaptitude* au service de la flotte.

155. — OSTÉITE, CARIE, NÉCROSE, ETC.

L'*ostéopériostite suppurée*, due le plus souvent à la tuberculose, la *carie*, la *nécrose*, l'*ostéo-sarcome* des côtes, du sternum, de la clavicule, de l'omoplate, entraînent l'*inaptitude au service*, et motivent assez souvent la *réforme*.

156. — MALADIES DE LA GLANDE MAMMAIRE

Les *inflammations de la glande mammaire* sont rarement des causes d'"*inaptitude au service*, mais on observe quelquefois des hypertrophies glandulaires assez développées pour la motiver. La *réforme* n'est prononcée que si l'affection est incurable.

Poumon.

157. — LÉSIONS TRAUMATIQUES DU POUMON

Les *contusions*, *déchirures*, *plaies du poumon* constituent en général des lésions graves qui entraînent le plus souvent l'*inaptitude au service*. Toutefois, elles peuvent guérir sans laisser d'infirmités, et, dans le doute, le médecin devra attendre le résultat d'un examen du sujet à l'hôpital.

158. — HERNIE DU POUMON

La *hernie du poumon*, qu'elle soit congénitale ou de cause traumatique ou le résultat d'un effort de toux, motive l'*inaptitude au service* et la *réforme*.

159. — TUBERCULOSE PULMONAIRE

Le médecin doit apporter dans cet examen la plus grande attention; la *tuberculose pulmonaire*, qu'il faut surtout se garder d'importer dans *la marine*, n'est pas toujours facile à reconnaître à son début, et, fréquemment, les signes fournis par la percussion et l'auscultation peuvent être douteux : mais assez souvent l'habitus externe permet, jusqu'à un certain point, d'affirmer la prédisposition à la tuberculisation.

Les *tubercules* toutes les fois qu'ils siègent dans un organe important et surtout lorsqu'ils affectent les *poumons*, motivent toujours l'*inaptitude au service* et la *réforme*.

Le grand nombre de jeunes gens qui succombent dans les hôpitaux à des affections pulmonaires et particulièrement à la *phtisie*, démontre la nécessité de *ne pas admettre* dans la marine des hommes qui paraissent disposés à cette affection, surtout s'ils ont des antécédents de phtisie dans leur fa-

mille. Il convient donc, dans ce but, d'examiner avec le soin le plus scrupuleux tous les hommes qui se présentent pour servir dans les équipages de la flotte, *quelle que soit leur provenance*.

Non seulement la *tuberculose confirmée* est une cause d'*inaptitude au service* et de *réforme*, mais l'*inaptitude au service* doit encore être prononcée toutes les fois qu'il y a *imminence de tuberculisation* pulmonaire, et la *réforme* est urgente, *même lorsque la maladie est à son début*.

160. — HÉMOPTYSIE

L'*hémoptysie*, qui se lie à la tuberculisation pulmonaire ou à une affection du cœur, etc., motive l'*inaptitude au service* et la *réforme*. L'hémoptysie est facile à *simuler*.

161. — BRONCHITE ET PNEUMONIE CHRONIQUES

La *bronchite* et la *pneumonie chroniques*, avec dépérissement de la constitution, motivent toujours l'*inaptitude au service* et la *réforme*.

162. — EMPHYSÈME PULMONAIRE

L'*emphysème pulmonaire* entraîne nécessairement l'*inaptitude au service*. C'est une affection assez fréquente dans la marine; elle n'exigerait la *réforme* que si elle était assez étendue pour provoquer des accès de suffocation.

163. — ASTHME

L'*asthme*, affection quelquefois *essentielle*, sans lésions organiques apparentes, est le plus souvent sous la dépendance d'une altération du cœur, des gros vaisseaux ou des poumons; dans l'un ou l'autre cas, il s'oppose à la vie active et rend *impropre* au service des équipages de la flotte. L'*asthme nerveux*, d'une constatation difficile, exige une enquête. Les autres variétés se reconnaissent aux lésions qui les déterminent.

164. — ÉPANCHEMENTS PLEURAUX

Les *épanchements pleurétiques* sont toujours des cas d'*inaptitude au service;* ils exigent la *réforme* lorsqu'ils ont résisté à un traitement rationnel, qu'ils ont altéré la constitution ou déformé le thorax.

Cœur et aorte.

165. — CYANOSE

La *cyanose*, résultant ou non de la persistance du trou de Botal, motive l'*inaptitude au service*.

La *cyanose* peut être *simulée*, mais la fraude est facile à reconnaître.

166. — TRANSPOSITION DES ORGANES

La *transposition des organes pectoraux* de gauche à droite n'est pas une cause d'incapacité de servir, quand il n'y a pas de troubles fonctionnels.

167. — PÉRICARDITE ET ENDOCARDITE

La *péricardite* et l'*endocardite aiguës* laissent souvent après elles des altérations graves qui doivent faire prononcer l'*inaptitude au service;* il en est de même pour la *péricardite chronique* et l'*hydropéricardite*. Ces affections peuvent aussi nécessiter la *réforme*, si elles sont rebelles.

168. — HYPERTROPHIE DU CŒUR

L'*hypertrophie* du cœur s'oppose formellement à l'*admission* dans les équipages de la flotte; elle entraîne la *réforme*.

169. — DILATATION DU CŒUR

La *dilatation du cœur avec amincissement* des parois détermine, comme l'hypertrophie, une augmentation de la matité précordiale, mais elle s'en distingue par l'affaiblissement des contractions du cœur, la diminution de son impulsion, l'absence de voussure de la région précordiale. Elle motive l'*exclusion* des équipages de la flotte lorsqu'elle présente tous les signes qui affirment sa permanence et son incurabilité.

170. — INSUFFISANCE ET RÉTRÉCISSEMENT DES ORIFICES CARDIAQUES

L'*insuffisance* ou le *rétrécissement* des orifices cardiaques sont des affections qui rendent le sujet *impropre* au service de la flotte : le médecin ne doit pas se méprendre sur la valeur du bruit de souffle, qui n'est quelquefois qu'un signe d'anémie.

171. — ANÉVRISME DE L'AORTE THORACIQUE

L'*anévrisme de l'aorte thoracique*, qui échappe le plus souvent à l'observation tant qu'il n'a pas déterminé de troubles fonctionnels assez importants pour attirer l'attention, est *incompatible* avec la profession de marin.

Abdomen.

172. — AFFECTIONS DES PAROIS ABDOMINALES

Les *contusions*, les *plaies*, les *ruptures musculaires*, les *inflammations*, quand elles ont pour effet de diminuer la force de résistance des parois de l'abdomen à la pression des organes intérieurs, de prédisposer aux hernies, de réagir sur les viscères, entraînent l'*inaptitude au service* et la *réforme*.

Les fistules ou les trajets fistuleux entretenus par une lésion osseuse ou

par une lésion des viscères intra ou extrapéritonéaux, constituent des cas d'*inaptitude au service* et peuvent aussi entraîner la *réforme.*

173. — HERNIES

Toute *hernie abdominale, inguinale, crurale, ombilicale, épigastrique, etc.*, simple ou compliquée, réductible ou non, motive l'*inaptitude au service.*

Les hernies inguinales et crurales ne s'étendant pas au delà de l'orifice externe du canal sont *compatibles* avec le service auxiliaire.

La *réforme* doit être prononcée dans les cas suivants : 1° éventration ; 2° *hernie* double, inguinale ou crurale ; 3° *hernie* volumineuse, difficile à réduire et à maintenir réduite ; 4° *hernie* péritonéo-vaginale avec descente incomplète ou adhérence du testicule en avant du canal inguinal externe.

La *hernie* ne peut être *simulée :* quelquefois des fourbes cherchent à donner le change en portant un bandage herniaire.

Elle peut être *dissimulée* par les engagés volontaires et par tous ceux qui ont intérêt à se faire admettre dans le service de la flotte. Il convient d'examiner la ligne blanche, la région inguinale et la région crurale supérieure. Non seulement il faut appliquer la main sur les orifices qui peuvent livrer passage aux viscères, mais encore porter le doigt dans le canal, afin d'en reconnaître la dilatation et sentir si une portion de viscère ne se présente pas à l'orifice interne. Dans le doute, on fait soulever par le sujet un fardeau qui exige d'assez grands efforts.

174. — AFFECTIONS DU PÉRITOINE

La *péritonite chronique* rend *impropre* au service dans la marine. La *péritonite aiguë*, quoique étant une affection grave, peut se terminer heureusement. Le médecin tiendra donc compte, pour formuler son opinion, de la cause de cette affection, de son étendue, de son intensité. S'il le juge utile, il demandera le renvoi de l'examen.

175. — ASCITE

L'*ascite*, qui peut être déterminée par des causes très variées, motive l'*inaptitude au service*, et peut nécessiter la *réforme*, si elle résiste aux moyens thérapeutiques.

176. — TYMPANITE

La *tympanite* est le plus ordinairement d'une courte durée, et, à moins d'être liée à une affection grave, n'entraîne pas l'*inaptitude au service.*

Des *simulateurs*, jouissant de la faculté d'avaler de l'air, produisent quelquefois une tympanite qui ne pourrait en imposer qu'à une personne sans expérience.

177. — TUMEURS DE L'ABDOMEN

Les *tumeurs* de l'abdomen : *engorgements ganglionnaires* volumineux, *tumeurs tuberculeuses* ou *carcinomateuses*, etc., entraînent l'*incapacité* absolue de servir.

178. — MALADIES DE L'ESTOMAC ET DES INTESTINS

Les *affections chroniques* de l'*estomac* et des *intestins*, lorsque leur existence est bien démontrée, sont des motifs d'*inaptitude au service*, et font prononcer la *réforme*, si elles sont réfractaires à toute médication.

179. — LÉSIONS ORGANIQUES, HÉMATÉMÈSE

L'*hématémèse* est *incompatible* avec la vie maritime, mais il ne faut pas se laisser tromper par les *simulateurs* qui ingèrent secrètement une certaine quantité de sang qu'ils vomissent devant les personnes dont ils invoquent ensuite le témoignage. Lorsque l'*hématémèse* est liée à une affection grave, elle donne toujours lieu à divers symptômes qui en révèlent l'existence, et lorsque l'hémorragie s'est répétée, elle détermine un affaiblissement et un amaigrissement marqués.

Les *lésions organiques* de *l'estomac* et des *intestins*, *ulcères chroniques*, *cancer*, *rétrécissements* ou *obstructions* intestinaux sont autant d'affections qui rendent *impropre* au service de la flotte.

180. — AFFECTIONS DU FOIE ET DE LA RATE

Les *affections du foie* de longue durée, telles que l'hépatite chronique, les abcès, les tumeurs acéphalocystes, le cancer, la cirrhose, les calculs de la vésicule biliaire, motivent l'*inaptitude au service*, et fréquemment la *réforme*.

Les *engorgements chroniques* volumineux de la rate, les *abcès* et les *tumeurs* de cet organe sont dans le même cas.

Toutefois, dans les contrées palustres, où des fièvres intermittentes sont endémiques, il n'est pas rare de rencontrer des engorgements de la rate et du foie, qui disparaissent sous l'influence d'une médication appropriée, et surtout d'un changement de résidence. Ces considérations sont de nature à imposer une certaine réserve au médecin chargé de faire connaître son opinion. Il devra toujours se prononcer pour l'admission des sujets qui n'ont qu'un engorgement peu considérable et dont l'état général est d'ailleurs satisfaisant.

Rachis.

181. — SPINA-BIFIDA

Le *spina-bifida* ou *hydrorachis* persistant jusque dans l'âge adulte, motive l'*inaptitude au service*.

182. — DÉVIATIONS DU RACHIS

La *lordose* et la *scoliose* latérale impliquent l'*impossibilité de servir*, si elles sont assez prononcées pour constituer une difformité.

Les *déviations* offrent beaucoup de ressources à la *simulation* : on voit

des sujets se présenter le dos voûté, la poitrine creusée en avant et prétendant ne pouvoir pas se redresser. On déjoue cette supercherie, soit en faisant coucher l'individu sur le ventre, lui serrant fortement les lombes à l'aide d'une ceinture et lui étendant ensuite les bras au-dessus de la tête, soit, au contraire, en le plaçant sur le dos et en ôtant tout point d'appui à ses extrémités.

D'autres simulent des déviations latérales en les provoquant à l'aide d'agents mécaniques, et quelquefois arrivent à produire des courbures permanentes qui constituent une infirmité réelle et irrémédiable. Dans la *déviation* latérale simulée, la courbure est unique, étendue, et comprend les régions lombaire et dorsale : le tronc est plus ou moins incliné du côté opposé à la convexité de la courbure, suivant que le bassin est plus ou moins élevé de ce dernier côté. Il n'y a pas, comme dans la *déviation* spontanée, une torsion de la colonne vertébrale ; l'épaule correspondante à la convexité est plus élevée que l'autre, mais ne fait pas de saillie en arrière, et le thorax n'est pas sensiblement déformé. En dedans de la courbure, la peau présente des plis parallèles assez profonds ; tandis que dans la scoliose vraie, ces plis sont peu marqués, siègent sous l'aisselle, si la courbure opposée est à la région dorsale ; entre les fausses côtes et la crête iliaque, lorsque la courbure est dorso-lombaire.

Les *déviations provoquées* se reconnaissent aux mêmes signes : à l'absence de courbures multiples et de torsion des vertèbres. Les simulateurs parviennent quelquefois, en combinant certains moyens, à produire des courbures alternes, mais ils n'arrivent jamais à obtenir la torsion de la colonne vertébrale. Toutefois, il ne faut pas oublier que les *déviations* latérales déterminées par la claudication sont le plus souvent limitées à une courbure simple et sans torsion des vertèbres ; mais alors le médecin pourra constater, soit un raccourcissement réel d'un des membres inférieurs, soit une affection de l'articulation de la hanche, luxation ou coxalgie. Du reste, quelle que soit la présomption que l'on puisse avoir relativement à la provocation, elle ne s'élève jamais à un degré de certitude suffisant pour motiver une accusation, et, du moment que l'infirmité existe et qu'elle est irrémédiable, l'*inaptitude au service* doit être prononcée.

183. — RACCOURCISSEMENT DE LA TAILLE, SIMULATION

Quand la taille de l'homme ne dépasse que fort peu le minimum légal, il peut, en courbant la colonne vertébrale ou par des attitudes obliques se rapetisser et obtenir ainsi une exemption pour défaut de taille. On évite des erreurs de ce genre en pratiquant la mensuration du sujet après l'avoir fait étendre sur le sol, de façon à redresser la colonne vertébrale, ainsi que les membres inférieurs.

184. — FRACTURES, LUXATIONS ET CARIE

Les *fractures* et les *luxations*, l'*ostéite* tuberculeuse des vertèbres, l'*arthrite* et l'*ankylose* des articulations vertébrales peuvent amener des déformations du rachis ou gibbosités, qui se distinguent des déviations précédentes ; elles motivent toujours l'*inaptitude au service* et souvent la *réforme*.

185. — LUMBAGO

Le *rhumatisme lombaire* ou *lumbago* n'est pas une cause d'*inaptitude au service;* mais la douleur des lombes peut être déterminée par d'autres lésions qui ont plus de gravité. On doit donc apporter, dans cet examen, la plus grande attention et s'assurer que le *lumbago* ne se rapporte pas à une affection du *rachis*, de la *moelle* ou des *reins*. Le médecin se rappellera aussi que le rhumatisme chronique des lombes est souvent invoqué par les *simulateurs*.

186. — HERNIES LOMBAIRES

Les *hernies lombaires* motivent l'*inaptitude au service;* elles sont fort rares, mais il importe de connaître leur possibilité et de pouvoir en porter le diagnostic.

Bassin.

187. — VICES DE CONFORMATION

Les *vices de conformation* du bassin, résultant d'une étroitesse, d'un développement exagéré ou d'une déviation anormale, les *déformations consécutives* à une fracture vicieusement consolidée ou à toute autre lésion, motivent l'*exclusion* des équipages de la flotte.

188. — RELACHEMENT DES SYMPHYSES

Le *relâchement* des symphyses entraîne l'*inaptitude au service* et la *réforme*. Ces conclusions ne s'appliquent ni à l'entorse, ni à la luxation du coccyx, affections légères qui ont rarement des conséquences sérieuses.

189. — ARTHROPATHIES

L'*arthrite sacro-iliaque* donne lieu à des accidents graves, qui mettent dans l'*impossibilité* de servir.

190. — PSOITIS

Le *psoïtis* est susceptible d'une terminaison heureuse; mais on le voit aussi amener des abcès, des rétractions du membre inférieur sur le bassin, accidents qui déterminent l'*incapacité* de servir dans les équipages de la flotte.

191. — PHLEGMONS ET ABCÈS

Les *phlegmons* et *abcès de la fosse iliaque*, quelle qu'en soit l'origine, nécessitent l'*inaptitude au service;* la *réforme* n'est prononcée qu'en cas d'incurabilité.

192. — PLAIES, CONTUSIONS

Les *plaies* et les *contusions* du *périnée*, lorsqu'elles intéressent l'urèthre, peuvent être graves et provoquer l'*inaptitude au service;* elles amènent fréquemment à leur suite des rétrécissements uréthraux qui nécessitent quelquefois la *réforme.*

193. — PLAIES A L'ANUS

Les *plaies* ou *déchirures* de l'anus, à moins de complications, ne motivent pas l'*inaptitude au service.*

194. — PHLEGMONS ET ABCÈS DU PÉRINÉE

Les *phlegmons* et les *abcès* du périnée, déterminés par une lésion des voies urinaires ou symptomatiques de lésions osseuses, entraînent l'*inaptitude au service* et quelquefois la *réforme.*

195. — FISSURE DE L'ANUS

La *fissure à l'anus,* le plus souvent liée à des hémorroïdes ou à la syphilis, même compliquée de contracture du sphincter anal, ne doit déterminer que rarement l'*inaptitude au service.* Cette affection est quelquefois très pénible pour les malades, mais la guérison en est facile à l'aide d'un traitement approprié ou d'une opération chirurgicale peu importante.

196. — FISTULES URINAIRES ET FISTULES A L'ANUS

Les *fistules* siégeant au périnée ou au pourtour de l'anus, qu'elles soient en communication avec les voies urinaires ou avec le tube digestif, ou symptomatiques de carie, de nécrose des os du bassin, les *fistules anales incomplètes,* compliquées d'un décollement étendu du rectum, entraînent l'*inaptitude au service.* Les moyens chirurgicaux doivent avoir été employés sans succès avant de proposer la *réforme.*

197. — AFFECTIONS DU RECTUM

Les *affections du rectum : ulcérations de mauvaise nature, carcinomes,* sont des causes absolues d'*inaptitude au service* et de *réforme.*

198. — RÉTRÉCISSEMENT DU RECTUM

Le *rétrécissement du rectum,* qui peut être la conséquence de lésions diverses de plaies, d'ulcérations, d'affections syphilitiques, carcinomateuses, etc., qu'il siège à l'orifice anal ou sur un point plus élevé de l'intestin, est une cause d'*exclusion* des équipages de la flotte, et entraîne la *réforme* s'il ne peut être combattu avec succès.

199. — HÉMORROÏDES

Les *hémorroïdes volumineuses,* internes ou externes, ou compliquées d'ulcérations, de fongosités de la muqueuse, motivent l'*inaptitude au service.*

La *réforme* doit être rarement prononcée, les hémorroïdes pouvant être rendues tolérables par un traitement approprié.

On essaye quelquefois, à l'aide de moyens grossiers, de *simuler* les hémorroïdes, ou on les exagère en prenant des bains de siège très chauds.

200. CHUTE DU RECTUM

La *chute du rectum* et la *procidence de la membrane muqueuse* du rectum à travers l'ouverture anale, qu'elle soit la conséquence d'hémorroïdes anciennes et volumineuses ou d'une autre cause, sont des motifs d'*inaptitude au service;* mais elles ne nécessitent la *réforme* que dans les cas où elles résistent à tout traitement.

201. — INCONTINENCE DES MATIÈRES FÉCALES

L'*incontinence des matières fécales* est généralement la suite d'une paralysie étendue à d'autres organes que le rectum; elle peut être aussi déterminée par un relâchement du sphincter et par une chute du rectum. Dans tous les cas, elle est une cause d'*inaptitude au service*, et elle peut motiver la *réforme*, si elle est au-dessus des ressources de l'art.

Reins.

202. — LÉSIONS TRAUMATIQUES DES REINS

Les *lésions traumatiques des reins :* plaies, contusions, peuvent donner lieu à un pronostic plus ou moins grave, qui servira de guide au médecin-expert pour faire prononcer l'*admission au service* ou l'*exclusion.*

203. — NÉPHRITES

La *néphrite albumineuse*, la *néphrite calculeuse*, motivent l'*exclusion* de la marine. La *néphrite simple*, sans complication, sans purulence, ne doit faire prononcer l'*inaptitude au service* que si elle paraît assez sérieuse pour exiger un traitement prolongé et faire craindre une aggravation.

204. — CALCULS RÉNAUX, ABCÈS, KYSTES

Les calculs rénaux sont une cause d'*inaptitude au service*, et même de *réforme* si les accidents qu'ils provoquent sont répétés et assez intenses pour empêcher la vie active.

Les *abcès*, les *kystes*, les *dégénérescences* des reins déterminent l'*incapacité* de servir.

Vessie.

205. — VICES DE CONFORMATION

Les *vices de conformation de la vessie : absence complète. atrophie, extrophie* de cet organe et *fistules urinaires ombilicales* dépendant

de la perméabilité de l'ouraque, sont autant de motifs d'*inadmissibilité*.

206. — LÉSIONS TRAUMATIQUES

Les *plaies*, les *contusions*, les *ruptures* de la vessie ont une gravité immédiate telle qu'on les rencontre rarement chez les sujets à examiner ; cependant, si la guérison semblait devoir se produire sans laisser de traces, l'*admission* pourrait être prononcée.

207. — CYSTITES

L'*inflammation chronique* de la vessie entraîne l'*inaptitude au service*. La *cystite aiguë*, suivant son intensité et les causes qui la déterminent, peut être une cause d'*inaptitude au service;* on attendra, si cela est nécessaire, pour prendre une décision, le résultat d'une observation du malade à l'hôpital. Il importe de ne pas ignorer que cette affection est quelquefois *provoquée* dans un but de fraude.

208. — CORPS ÉTRANGERS, CALCULS VÉSICAUX

Les *corps étrangers* introduits parfois dans la vessie, à la suite d'un traumatisme, d'un accident, ou par suite d'un cathétérisme; les *calculs vésicaux* qui annoncent leur présence par de la douleur, un sentiment de pesanteur vers le bas-fond de la vessie, des troubles de la miction, de l'hématurie, une altération de l'urine, etc., motivent l'*inaptitude au service*. La *réforme* n'est prononcée qu'après l'emploi infructueux des divers moyens thérapeutiques.

209. — LÉSIONS ORGANIQUES

Les *lésions organiques de la vessie : polypes, fongus*, etc., sont *incompatibles* avec la vie maritime.

210. — INCONTINENCE D'URINE

L'*incontinence d'urine nocturne*, dûment attestée par un acte de notoriété publique, entraîne l'*inaptitude au service*.

Hors de là quand elle est simplement alléguée, elle n'empêche pas l'admission dans la marine, sous réserve d'un examen ultérieur dans les hôpitaux, où l'observation déjouera la *simulation*.

L'*incontinence permanente*, reconnaissant toujours pour cause une lésion organique, ou une opération antérieure, a des conséquences en rapport avec la gravité de cette lésion. Dans les cas incurables, elle motive l'*inaptitude au service* et la *réforme*.

211. — RÉTENTION D'URINE

La *rétention d'urine* est souvent symptomatique d'affections plus sérieuses qui font obstacle au cours de l'urine : engorgement de la prostate, valvules du col vésical, rétrécissement du canal uréthral; elle entraîne alors l'*inaptitude au service*, la *réforme* est réservée aux cas incurables.

Elle est difficile à *simuler*, la moindre pression sur l'hypogastre permettant de vaincre la résistance du col de la vessie et amenant la sortie de l'urine.

Urèthre.

212. — VICES DE CONFORMATION

L'*épispadias* et l'*hypospadias*, ainsi que les autres anomalies du canal de l'urèthre, rendent impropre au service. Toutefois, l'*hypospadias* est compatible avec la vie maritime, lorsque l'ouverture du canal est située immédiatement en arrière de la base du gland, que l'urine peut être projetée à distance, et que l'orifice est assez large pour que la miction s'accomplisse sans difficulté.

213. — FISTULES URÉTHRALES

Les *fistules uréthrales* exposant les individus, chaque fois qu'ils urinent, à souiller leurs vêtements qui s'imprègnent d'une odeur désagréable pour les voisins, motivent l'*inaptitude au service*. Si elles surviennent après l'incorporation, on doit préalablement en entreprendre la guérison, quand il y a lieu de l'espérer; dans le cas contraire, la *réforme* est indiquée.

214. — CORPS ÉTRANGERS

Les *corps étrangers* introduits dans l'urèthre ne justifient l'*inaptitude au service* que dans le cas où leur extraction qui, le plus souvent, se pratique facilement, paraît nécessiter une opération grave. On devra recourir à cette opération chez les marins, et ne proposer la *réforme* que si l'opération restait sans succès.

215. — RÉTRÉCISSEMENTS

Les *rétrécissements* de l'urèthre, appréciables à la diminution du jet de l'urine, sont généralement d'une guérison difficile et entraînent des inconvénients *incompatibles* avec le service de la flotte. Cependant lorsqu'ils se déclarent chez les hommes présents sous les drapeaux, ils ne motivent la *réforme* qu'après un traitement prolongé sans bon résultat.

216. — MALADIES DE LA PROSTATE

Les *abcès*, l'*hypertrophie* de la *prostate*, les *calculs* prostatiques, déterminent l'*inaptitude au service*, et quelquefois la *réforme* si la guérison n'en peut être obtenue.

Organes génitaux.

217. — VICES DE CONFORMATION. AFFECTIONS DU PÉNIS

L'*hermaphrodisme*, l'*absence du pénis*, la *perte partielle ou totale du pénis* par suite de blessures ou de mutilations, entraînent l'*inaptitude au service* et la *réforme*.

L'*atrophie* du pénis, si prononcée qu'elle soit, ne saurait motiver l'*exemption*, à moins qu'elle ne se complique ou ne s'accompagne d'une atrophie des testicules.

Le *phimosis* et le *paraphimosis*, auxquels il est facile de porter remède, n'entraînent ni l'*inaptitude au service* ni la *réforme*. Il en est de même des *ulcérations* et des *végétations syphilitiques*, à l'exception, cependant, des ulcères phagédéniques qui auraient détruit une partie notable de la verge.

218. — AFFECTIONS DES BOURSES

Les *affections cutanées*, qui causent une démangeaison insupportable et ne peuvent que s'aggraver sous l'influence du frottement occasionné par la marche et le contact des vêtements de laine, motivent l'*inaptitude au service*, plus rarement la *réforme*.

Les *plaies*, les *déchirures du scrotum*, les *contusions*, les *infiltrations* de sang, entraînent rarement l'*inaptitude au service*. Il importe de noter que la cicatrisation de ces plaies se fait facilement et presque toujours sans adhérences, en raison de la laxité des tissus.

Les *phlegmons*, les *abcès* ne comportent l'*inaptitude au service* que s'ils se rattachent à des lésions des voies urinaires.

L'*œdème* et l'*emphysème du scrotum* sont quelquefois *provoqués* à l'aide d'injections d'eau ou d'air. Dans aucun cas, ces lésions, fussent-elles spontanées, ne donnent lieu à l'*inaptitude au service*, à moins d'être liées à d'autres états morbides.

L'*éléphantiasis du scrotum*, extrêmement rare en France, est incompatible avec la vie maritime.

219. — VARICOCÈLE

Le *varicocèle* n'entraîne l'*impossibilité* de servir qu'autant qu'il est douloureux ou que, par son volume considérable, il détermine une gêne prononcée dans la marche, et ces cas sont exceptionnels.

220. — HYDROCÈLE, HÉMATOCÈLE

L'*hydrocèle* simple du cordon ou de la tunique vaginale, peu volumineuse et susceptible de guérir par un procédé thérapeutique ordinairement sans danger, ne motive pas l'*inaptitude au service*.

Au contraire, l'*hydrocèle* volumineuse ou symptomatique d'une lésion appréciable des organes, et l'*hématocèle* de la tunique vaginale entraînent l'*inaptitude au service* et la *réforme*, si elles sont incurables.

221. — PERTE, ATROPHIE DES TESTICULES

La *perte des deux testicules* par suite d'opération ou d'accident, l'*atrophie* de ces deux organes, acquise ou congénitale, portée à un haut degré, entraînent l'*inaptitude au service*. La *perte* ou l'*atrophie* d'un testicule, l'autre restant sain, est compatible avec le service de la flotte.

222. — ANORCHIDIE ET CRYPTORCHIDIE

L'*inaptitude au service* est motivée dans les cas où le testicule est retenu

anneau ou dans le canal ou tout contre l'orifice inguinal, en raison des douleurs qu'il provoque, de la prédisposition aux hernies qu'il entraîne et de l'obstacle qu'il présente à l'application d'un bandage.

223. — TUMEURS DU TESTICULE

Les *orchites chroniques, tuberculeuses, syphilitiques,* rendent *inapte* au service de la flotte.

L'*enchondrome*, l'*encéphaloïde* et les autres dégénérescences du testicule sont des causes absolues d'*inaptitude au service* ou de *réforme*.

224. — SPERMATORRHÉE

La *spermatorrhée*, généralement curable, ne peut être considérée comme une cause d'*inaptitude au service*.

Membres.

225. — ANOMALIE DES MEMBRES.

Toute *anomalie* dans le nombre, dans la forme, dans les rapports des membres, est *incompatible* avec le service de la flotte.

226. — INÉGALITÉ

L'*inégalité* des membres thoraciques ou abdominaux, portée au degré de compromettre l'harmonie des mouvements, entraîne l'*incapacité* de servir.

227. — DÉVIATION

L'avant-bras, au lieu de continuer dans son articulation avec le bras la ligne presque droite que le membre entier doit présenter, forme parfois un angle plus prononcé ouvert en dehors. Il peut résulter de cette disposition vicieuse l'impossibilité d'exécuter avec régularité et précision certains temps du maniement des armes. Cette difformité entraîne l'*inaptitude au service* ou le classement dans les services auxiliaires.

Les jambes déviées, *cagneuses* ou *bancales*, peuvent apporter dans la marche une gêne, une irrégularité allant jusqu'à la claudication ; le rapprochement excessif des genoux s'oppose à la jonction des talons ; leur éloignement détermine dans la marche un balancement disgracieux et devient rapidement une cause de fatigue. Ces difformités, suivant leur degré, entraînent l'*incapacité* de servir ou la désignation pour le service auxiliaire.

228. — ATROPHIE

L'*atrophie* congénitale constitue un motif manifeste d'*inaptitude au service* de la flotte. L'*atrophie* acquise doit être étudiée dans ses causes ; elle constitue ou ne constitue pas un motif d'*incapacité*, selon la possibilité ou l'impossibilité d'un retour prochain à l'état normal.

La plupart des lésions traumatiques récentes déterminent l'*atrophie;* le médecin expert s'assurera que l'*atrophie* n'est pas provoquée ou entretenue dans un but coupable.

229. — LÉSIONS TRAUMATIQUES

Les *lésions traumatiques* qui affectent les membres et leurs articulations méritent la plus sérieuse attention, en raison des accidents actuels qu'elles déterminent et des difformités qu'elles peuvent laisser après elles. Le jugement à porter se déduira nécessairement de leur gravité, de leur étendue, de leur siège, de la nature des parties intéressées, des conséquences enfin qu'elles ont eues ou qu'elles peuvent avoir.

L'*amputation* ou la *résection*, les *courbures défectueuses* et très prononcées des os longs, les *dépressions* profondes, les *inégalités*, les *déviations*, le *raccourcissement*, la *fausse articulation* provenant de fractures simples ou compliquées, ou reconnaissant pour cause les distensions articulaires, l'*entorse* violente et la *luxation* ancienne, incomplètement réduite ou non réduite, le *relâchement des capsules et des ligaments articulaires* avec mobilité anormale et luxation fréquente volontaire ou involontaire, l'*ankylose vraie*, la *fausse ankylose*, sont des causes d'*inaptitude au service*, et peuvent être des causes de *réforme*.

230. — LÉSIONS PATHOLOGIQUES

Les *déformations rachitiques*, les *engorgements chroniques* résultant de phlegmons ou d'autres causes, l'*œdème*, consécutif à des lésions vasculaires constatées et contre la *provocation* duquel il convient d'être en garde, les *tumeurs blanches* et les *hydropisies anciennes des articulations*, les *fistules osseuses et articulaires*, les *corps mobiles* constatés des articulations, motivent l'*inaptitude au service*. Ces maladies, dont les caractères sont généralement faciles à reconnaître, n'entraînent la *réforme* que lorsque les ressources thérapeutiques ont été épuisées.

231. — VARICES

Les *varices* ne constituent un cas d'*inaptitude au service* que lorsqu'elles se présentent au 2e degré, c'est-à-dire avec des flexuosités et des nœuds très apparents, ou lorsque la dilatation variqueuse atteint à la fois le réseau superficiel et profond, ou bien lorsqu'elle occupe les deux membres ou un seul membre avec un varicocèle prononcé; il en est de même lorsque les *varices* se compliquent d'altérations trophiques de la peau et d'ulcères.

232. — HYGROMA ET ALTÉRATIONS SYNOVIALES

L'*hygroma* volumineux du genou avec altération des téguments, et, en général, toutes les altérations graves des synoviales, motivent l'*inaptitude au service* et la *réforme*.

233. — NÉVRALGIES, RHUMATISMES, GOUTTE

Les *névralgies* habituelles, telles que la *sciatique*, les *douleurs rhumatis-*

males, lorsqu'elles sont accompagnées d'atrophie ou de rétraction susceptibles d'amener un trouble fonctionnel appréciable, sont une cause d'*inaptitude au service*. Elles ne peuvent entraîner la *réforme* qu'autant que toutes les ressources de la thérapeutique ont échoué.

La *goutte*, le *rhumatisme noueux*, rares dans la jeunesse, sont des motifs d'*incapacité* de servir.

234. — LÉSIONS ET MUTILATIONS DES DOIGTS DE LA MAIN

Entraînent l'*inaptitude au service* et la *réforme*, les lésions suivantes :
1° Perte ou luxation du pouce ou d'une de ses phalanges;
2° Perte de l'indicateur droit ou de deux de ses phalanges avec ankylose ou extension permanente de la phalange conservée;
3° Perte de deux doigts ou de deux phalanges de deux doigts;
4° Perte simultanée de trois phalanges intéressant l'index et le médius;
5° Perte simultanée d'une phalange de l'index, du médius et de l'annulaire.

235. — INCURVATION, FLEXION ET EXTENSION PERMANENTE DES DOIGTS

La *raideur*, l'*incurvation*, la *flexion* ou l'*extension permanente* d'un ou de plusieurs doigts peuvent être congénitales ou acquises et reconnaître des causes très diverses : cicatrices, rétractions fibreuses, sections et adhérences musculaires ou tendineuses, paralysies, altérations des phalanges ou de leurs articulations. Elles déterminent l'*incapacité* de servir, excepté dans les cas où elles sont très limitées, et n'entravent pas les fonctions de la main, ou lorsque la flexion, quoique assez marquée, porte sur l'auriculaire, disposition assez fréquente chez les hommes habitués aux travaux manuels.

Les *doigts surnuméraires* sont une cause d'*inaptitude au service*.

236. — DOIGTS PALMÉS

Les *doigts palmés* sont une cause d'*inaptitude au service* de la flotte, lorsque la membrane qui les réunit s'oppose au libre exercice de leurs fonctions.

237. — DIFFORMITÉS PROFESSIONNELLES DES MEMBRES

Développées dans certaines régions par le travail professionnel, les *difformités* des membres ne sont une cause d'*inaptitude au service* que lorsqu'elles entraînent une gêne notable dans les fonctions.

238. — PIED BOT

Les *pieds bots*, quels qu'en soient la variété et le degré, entraînent l'*inaptitude au service*. Un faible degré de pied bot peut être provoqué par une mauvaise attitude du pied, soit permanente, soit momentanée.

239. — PIED PLAT

Le *pied plat*, avec saillie anormale de l'astragale et du scaphoïde au-des

sous de la malléole interne et projection de l'axe de la jambe en dedans de l'axe du pied, peut être une cause d'*inaptitude au service*.

Le simple effacement de la voûte n'est pas un motif d'incapacité de servir.

240. — PIEDS CREUX

Le *pied creux* ne doit entraîner l'*inaptitude au service* que lorsqu'il nécessite une chaussure spéciale ou lorsqu'il a une origine pathologique.

241. — ORTEILS SURNUMÉRAIRES

Les *orteils surnuméraires*, quelle que soit leur disposition, entraînent l'*inaptitude au service*, s'il en existe plus d'un à chaque pied et si leur disposition gêne le port de la chaussure.

242. — DIRECTION VICIEUSE DES ORTEILS, CHEVAUCHEMENT

Le *chevauchement* d'un ou de plusieurs orteils, s'il existe à un degré exagéré, s'il est complet, permanent et gène plus ou moins la progression, devient une cause fréquente de blessures dans la marche et à ce titre peut entraîner l'*inaptitude au service*.

On reconnaît que cette difformité est *provoquée* en s'assurant que l'orteil déplacé ne s'est pas creusé une loge dans les orteils sur lesquels il appuie.

243. — ORTEILS EN MARTEAU, MARCHE SUR L'ONGLE

L'*orteil en marteau*, assez prononcé pour amener l'ongle au contact du sol et déterminer un angle saillant et douloureux de l'articulation phalango-phalanginienne, motive l'*inaptitude au service* avec *utilisation éventuelle* dans un *service de la marine à terre*, en cas de rappel sous les drapeaux.

244. — ORTEILS PALMÉS

Les *orteils palmés* ne motivent l'*inaptitude au service* que dans les cas où ils sont tous intimement accolés entre eux jusqu'à leur phalange unguéale inclusivement.

245. — MUTILATION DES ORTEILS

La *perte totale et la luxation non réduite du gros orteil* ou d'une *phalange* du gros orteil, la *perte simultanée* de deux orteils voisins, la *perte totate* d'une *phalange* aux *quatre derniers orteils*, entraînent l'*incapacité* de servir.

246. — EXOSTOSE SOUS-UNGUÉALE DU GROS ORTEIL

L'*exostose sous-unguéale* du gros orteil peut entraîner l'*inaptitude au service*, quand elle est assez développée pour gêner le port de la chaussure réglementaire et la marche.

247. — CORS, OIGNONS

Les *cors* ne constituent, en général, qu'une incommodité; cependant ils

peuvent avoir acquis assez de développement pour apporter une gêne notable dans la marche. Dans des circonstances tout à fait exceptionnelles, ils peuvent motiver l'*inaptitude au service* de la flotte.

Les *oignons* développés sur les orteils motivent l'*inaptitude au service* et la *réforme*, lorsque l'affection s'étend au delà de l'épiderme et du derme et atteint les tissus péri-articulaires ou les os eux-mêmes.

248. — MAL PERFORANT

Le *mal perforant* des pieds doit être considéré comme une cause d'*incapacité* de servir.

249. — AFFECTIONS DES ONGLES

La *déviation* et l'*hypertrophie des ongles*, assez développées pour gêner le port de la chaussure, sont des cas d'inaptitude au service. Elles peuvent devenir des causes de *réforme*, si elles sont au-dessus des ressources de l'art.

L'*onyxis simple* et l'*onyxis syphilitique* ne sont pas des causes d'*inaptitude au service*. L'*ongle incarné* ne motive l'*inaptitude au service* et la *réforme* que lorsqu'il a amené des désordres assez étendus pour rendre difficile ou impossible une guérison complète.

250. — TRANSPIRATION FÉTIDE DES PIEDS

La *transpiration fétide* et abondante des pieds peut être *simulée* ou *dissimulée :* lorsqu'elle est réelle, elle détermine habituellement une macération de l'épiderme et une odeur *sui generis*. Elle est une cause de *réforme*, lorsqu'elle n'est pas susceptible d'être suffisamment atténuée par l'usage de préparations désodorantes.

251. — CLAUDICATION

La *claudication*, à moins qu'elle ne soit due à une affection aigue et passagère, motive l'*inaptitude au service* et la *réforme*. Cette infirmité est souvent *simulée* et mérite un examen très attentif. Il ne suffit pas de s'assurer que les membres inférieurs sont égaux et ne présentent aucune difformité; il faut encore rechercher s'il n'existe pas, dans leur continuité ou dans leurs articulations, quelque lésion capable de produire la claudication, et si cette infirmité ne résulte pas d'une déviation du bassin et de la colonne vertébrale.

TITRE V

Aptitude au service auxiliaire.

Les hommes reconnus *impropres au service actif* à bord des bâtiments de la flotte peuvent, néanmoins, être susceptibles d'être utilisés dans *un service à terre* en cas d'appel général sous les drapeaux.

Les marins de cette catégorie ne doivent avoir aucune maladie ou infirmité susceptible de diminuer d'une manière notable la faculté de travailler,

ou de constituer une difformité repoussante. Toutefois, comme ils ne sont pas appelés à supporter des fatigues ou des privations prolongées, ils peuvent présenter certaines infirmités légères incompatibles avec le service actif à bord des bâtiments de l'État.

Parmi les infirmités qui permettent l'emploi dans *un service à terre*, il en est qui, à un degré moins prononcé, sont également compatibles avec le service général. De cette circonstance peut résulter quelque hésitation à classer les sujets dans l'un ou dans l'autre de ces deux services. C'est pour faire cesser toute indécision à cet égard qu'a été établie la seconde partie de cette Instruction, à laquelle on n'a pas jugé nécessaire de donner autant d'étendue qu'à la première, relative au service général. Si quelques infirmités, pouvant donner lieu à l'emploi dans un service à terre, ne s'y trouvent pas comprises, on pourra facilement suppléer à cette lacune en s'inspirant des conditions où se trouveront ces hommes, dans les bureaux, magasins, arsenaux, ateliers, etc., services dans lesquels ils seraient répartis en temps de guerre.

INFIRMITÉS OU DIFFORMITÉS COMPATIBLES AVEC LE SERVICE AUXILIAIRE

Sont compatibles avec le service auxiliaire :

1. L'*alopécie*, les *tumeurs bénignes du crâne :* loupe, exostose ; les *productions cornées*, les *cicatrices* qui n'ont d'autre inconvénient que d'apporter une gêne à la coiffure d'uniforme.

2. La *perte*, l'*atrophie* du pavillon de l'oreille, ou son *adhérence* aux parois du crâne.

3. Le *rétrécissement* d'un des conduits auditifs, avec une diminution de l'ouïe peu prononcée.

4. La *perforation de la membrane du tympan* sans complication d'otorrhée.

5. Le *rétrécissement* ou l'*oblitération* de la trompe d'Eustache, avec une faible diminution de l'ouïe.

6. L'*affaiblissement de l'ouïe* porté à un degré qui permet d'entendre la voix à une petite distance.

7. Le *symblépharon* qui, sans amener une grande gêne dans le mouvement des paupières, n'est pas un obstacle à la *fonction visuelle.*

8. La *blépharite ciliaire* ancienne, sans renversement des paupières.

9. Les *opacités de la cornée*, les *exsudats de la pupille* et toute cause de diminution de l'*acuité visuelle* entre 1/3 et 1/4 de l'un des yeux, à la condition que l'*acuité* de l'autre œil ne soit pas inférieure à 1/10.

10. La *myopie* de 4 à 7 dioptries, à condition que l'*acuité* soit ramenée par des verres correcteurs au moins à 1/2 pour l'un des deux yeux, et qu'il n'y ait pas de lésions choroïdiennes étendues.

11. L'*hypermétropie*, l'*astygmatisme* et l'*anisométropie* jusqu'à 4 dioptries, à condition que l'*acuité* soit ramenée au moins à 1/2 par des verres correcteurs pour l'un des deux yeux.

12. Le *strabisme* à un degré incompatible avec le service armé, lorsque la *vision* de l'œil non dévié n'est pas sensiblement altérée.

13. Les *difformités de la face, du nez*, qui excluent du service armé, mais qui, cependant, ne sont pas exagérées et n'entraînent aucun trouble fonctionnel important.

14. Le *bec-de-lièvre* congénital ou accidentel simple et peu étendu.

15. Le *bégaiement*, à moins qu'il ne soit très prononcé.

16. Les *tumeurs du cou : le goître*, les *kystes séreux*, les *adénites*, peu développées, qui ne sont une cause de l'exclusion du service armé qu'en raison de la gêne causée par l'habillement du marin.

17. Les *déformations de la poitrine : enfoncement* ou *saillie* du sternum ou des côtes, qui ne nuisent pas aux fonctions des organes internes; les *arrêts de développement*, les *courbures vicieuses*, les *pseudarthroses* de la clavicule, les *déformations* de l'omoplate, qui n'entravent pas les mouvements des membres supérieurs.

18. Les *tumeurs bénignes : kystes, lipomes*, etc., les *cicatrices* qui, en dehors de l'obstacle qu'elles apportent au port du sac et du ceinturon, ne causent pas une grande gêne.

19. L'*obésité*, à moins qu'elle ne soit exagérée.

20. Les *hernies inguinale* et *crurale* ne dépassant pas l'orifice externe du canal.

21. La *cryptorchidie*, lorsque le sujet présente les caractères généraux de la virilité.

22. Le *varicocèle* volumineux et indolent ne diminuant pas sensiblement l'aptitude au travail.

23. Les *difformités* congénitales ou acquises des membres qui n'entravent pas notablement leurs fonctions, telles que : un *cal volumineux* et même légèrement difforme; *une incurvation modérée* des membres supérieurs ou inférieurs; l'*inégalité* des membres supérieurs; le *raccourcissement* d'un membre inférieur, s'il n'en résulte qu'une légère claudication.

24. Les *varices* à moins qu'elles ne soient très étendues, qu'elles ne forment des saillies très apparentes, qu'elles ne produisent de l'œdème ou de l'engourdissement du membre, ou qu'elles ne soient disposées à se rompre ou compliquées d'ulcérations.

25. L'*hygroma chronique*, les *kystes synoviaux* assez prononcés pour exclure du service armé, ne compromettant pas néanmoins le jeu des articulations.

26. La *faiblesse d'une articulation* consécutive à une entorse ou à une luxation sans relâchement des ligaments ou engorgements de tissus, si l'on peut croire qu'elle disparaîtra avec le temps.

27. La *raideur* d'une articulation avec diminution légère de l'étendue des mouvements et qui ne nuit pas très sensiblement à l'action des membres, telles que : l'*extension incomplète* de l'avant-bras sur le bras, la *flexion incomplète* de la jambe sur la cuisse, les mouvements opposés étant entièrement libres; la *flexion permanente et complète de l'auriculaire* de l'une ou l'autre main, la *flexion incomplète de plusieurs doigts*.

28. L'*incurvation*, la *perte* ou la *mutilation* des doigts ou des orteils, non compatibles avec le service armé, qui ne gênent pas notablement les fonctions de la main et du pied.

29. Les *doigts* et les *orteils surnuméraires* qui se présentent dans les mêmes conditions.

30. Les *pieds plats* avec une déviation peu considérable, mais suffisante pour rendre *impropre* au service de la flotte.

TABLE DES MATIÈRES

DE L'INSTRUCTION SUR LES INFIRMITÉS, MALADIES OU VICES DE CONFORMATION QUI RENDENT IMPROPRE AU SERVICE DE LA FLOTTE.

AFFECTIONS LOCALISÉES.

Crâne.

Centres nerveux

Organes de l'audition.

Face.

Cœur et aorte.

Abdomen.

Rachis.

Bassin.

Reins.

Vessie.

NOUVEAU MODE DE TRANSPORT DES BLESSÉS
A BORD DES BATIMENTS

Par le Docteur GUÉZENNEC

MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE DE LA MARINE

Le 25 avril 1890, la rupture d'un pect-valve inondait tout à coup de vapeur la chambre de la machine tribord du *Requin* et six hommes étaient grièvement brûlés. J'ai pu alors me rendre compte du pénible et douloureux voyage effectué par les blessés avant d'être arrivés à l'hôpital. Il avait fallu les transporter à bras, à travers des escaliers, des portes et des couloirs très étroits. L'étroitesse des passages, en gênant la marche des gens qui soutenaient les blessés, avait provoqué pendant tout le trajet des chocs et des froissements très désagréables pour les patients.

Le transport des blessés présente, en effet, aujourd'hui, une réelle difficulté à bord de nos navires de combat. L'intérieur de nos bâtiments est devenu bien dissemblable de celui des anciens vaisseaux, où de vastes espaces, à circulation libre et ininterrompue d'un bout à l'autre des batteries, offraient un libre champ à toutes les manœuvres. Les transformations de l'architecture navale ont profondément modifié l'intérieur des bâtiments. D'une grande simplicité primitive d'organisation, ceux-ci ont acquis une structure complexe. C'est qu'en effet, pour les protéger autant que possible contre la triple action de l'éperon, du canon et des agents explosifs, on a imaginé le cloisonnement de leur intérieur. Ce cloisonnement est d'autant plus compliqué qu'on descend plus bas dans leurs profondeurs, de sorte qu'on est arrivé à leur donner une constitution en quelque sorte aréolaire, dont les différentes mailles ne communiquent entre elles qu'au moyen d'ouvertures de très petites dimensions.

Telle qu'elle existe aujourd'hui, la division des différents étages est déjà assez compliquée pour causer de sérieux obstacles au dégagement et au transport des blessés. Nous possédons, il est

vrai, le plus souvent établi à la partie centrale du bâtiment, un passage vertical, permettant de communiquer facilement entre les différents étages au moyen de larges panneaux. *Mais ce passage peut être situé en un point éloigné de l'endroit où se sera produit un traumatisme*, et avant de pouvoir y amener le blessé, force sera de lui faire parcourir un chemin tortueux, compliqué et difficile à travers lequel l'usage de nos cadres réglementaires est non seulement très défectueux et embarrassant, mais même impossible à mettre souvent en pratique, à cause du grave inconvénient qu'ils présentent d'être trop rigides et trop encombrants.

Les dimensions trop considérables de leur largeur et de leur longueur ne leur permettent pas de s'accommoder à l'angustie des passages qui réclament de la mobilité et de la flexibilité dans les moyens de transport. Il devient donc urgent d'organiser un moyen de transport se conciliant avec les difficultés des passages dans les régions situées sous les ponts cuirassés, tout en offrant aux blessés des conditions de confort réel et de sécurité absolue.

D'autres régions du bâtiment, les hunes particulièrement, réclament aussi des moyens de transport faciles à effectuer.

Enfin, lorsque pour une raison quelconque, le passage des blessés sera désorganisé ou désemparé, j'ai voulu posséder en quelque sorte un moyen de fortune permettant l'évacuation rapide en même temps que le transport facile des blessés.

Cette question semble déjà avoir attiré l'attention de l'autorité, car dans une lettre ministérielle, en date du 14 avril 1891, adressée à M. le contre-amiral commandant en chef la division du Nord, au sujet d'une nouvelle installation de transport des blessés à bord des bâtiments, on trouve ces mots : « Pour sa part, Monsieur le vice-amiral, commandant en chef, préfet maritime à Toulon, estime qu'il convient avant tout de n'employer que des appareils pouvant être remplacés facilement quand ils seront avariés et qui ne s'opposent point à une installation avec des moyens de fortune ». Les installations que j'ai ajoutées au hamac me semblent justement répondre à un moyen de fortune à la fois très simple à construire et très facile à manœuvrer. Nous avons voulu ce moyen de transport aussi simple que possible afin d'en rendre l'usage très familier aux hommes et leur permettre de dégager très facilement leurs

camarades. Nous avons choisi le hamac, auquel nous avons ajouté les éléments de contention suivants.

Le double fond du hamac est doublé, sur près de la moitié de sa longueur et sur toute sa largeur, d'un rectangle de toile à voile ABEF cousu sur les bords du fond, et terminé dans l'intérieur du hamac, vers la partie centrale de ce dernier, par deux sangles mobiles, S*d*, S*e* (que nous appellerons *sangles crurales*). C'est donc, en quelque sorte, un bandage en T que nous ajoutons à cette partie du hamac. Nous donnons à la partie supérieure et élargie de ce bandage une vaste surface, afin que, fixée au double fond du hamac sur une grande étendue, elle puisse offrir une résistance assez efficace pour ne pas céder sous le poids du corps du blessé que les sangles crurales sont spécialement destinées à soutenir. Au centre du côté AB, correspondant au côté céphalique du hamac, est fixée, en O, une longue bande en toile à voile qui, doublée pour augmenter sa résistance et pliée en deux par son milieu, forme deux *sangles axillaires* O*a*, O*b*. Les hanais, au lieu d'être cousus le long des bords latéraux du fond, sont fixés sur la partie marginale du corps du hamac. Seuls les deux hanais de l'extrémité podalique ont été fixés à la partie extérieure du fond du hamac, afin de pouvoir exercer une compression efficace, à la partie inférieure des jambes, après le rabattement des corps du hamac sur la partie antérieure du blessé; — *g* et *g'* représentent une *sangle abdominale*. A chaque anneau, point de concentration des araignées, est attaché un long cartahu.

L'appareil complet garni de son matelas pèse 13 kilogrammes. Sans le matelas, il ne pèse plus que $4^{kg},700$. On peut donc, en enlevant le matelas, posséder un appareil excessivement léger.

L'installation et la fixation du blessé dans ce hamac ainsi garni est une opération très simple.

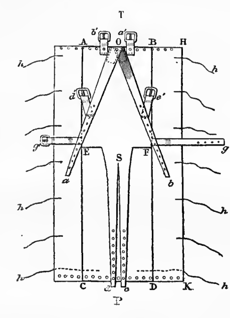
Le blessé est étendu de façon que le sommet de l'occiput soit tangent au bord céphalique A B du hamac, la tête placée entre les deux boucles *a'* et *b'*, de sorte que la sangle O*a* correspond au côté droit du patient et la sangle O*b* à son côté gauche.

Les membres supérieurs sont maintenus étendus le long des parties latérales du corps.

On fixe ainsi le blessé : on glisse la sangle O*a* sous l'aisselle du côté droit, puis sur la partie antérieure de l'épaule du

même côté, et après l'avoir dirigée derrière la nuque du blessé, on la fixe à la boucle a', cousue sur le hamac, au côté gauche du blessé. De même la sangle Ob après avoir embrassé l'aisselle et l'épaule gauche du blessé, est dirigée, elle aussi, derrière la nuque, et fixée à la boucle b' au côté droit du blessé. Ainsi établies, les deux sangles axillaires assurent la fixation et la suspension par la partie supérieure du tronc.

La sangle S e est relevée, passe par le sillon génito-crural, glisse le long de l'aine gauche du blessé et est fixée à la



ABEF, rectangle de toile à voile cousu sur les bords du double fond et terminé vers la partie centrale du hamac par deux sangles mobiles Sd, Se, dites sangles crurales. a Ob, longue bande en toile à voile doublée et pliée en deux parties égales par son milieu en O. Elle forme ainsi les deux sangles axillaires. gg', sangle abdominale. h, h, h, hanais. ABCD, double-fond du hamac BHDK, corps du hamac (côté gauche). e', d', a', b' boucles (elles doivent avoir 0m,05 de battant). T et P, extrémités céphalique et podalique de l'appareil. AB = 0m,60. BH = 0m,22. AE = 0m.80. Ea = 0m,18. ab = 0m,24.

La base commune des sangles axillaires = 0m,10.

Les extrémités a et b mesurent 0m,05 de largeur.

Longueur de chaque sangle axillaire = O a = 0m,95.

Longueur de chaque sangle crurale = S d = 0m,95.

Les boucles a', b', sont cousues un peu en dehors de la base des sangles axillaires.

Les boucles e', d', sont cousues à 0m,46 de l'extrémité céphalique AB de l'appareil.

L'appareil complet, garni de son matelas, pèse 13 kilogrammes.

Le matelas enlevé, il ne pèse que 4kg,700.

boucle e', située au même côté du hamac. De même, la sangle S d embrasse l'aine droite du blessé et est fixée à la boucle d'. La région fessière est en rapport avec la surface élargie S (lieu de réunion des sangles crurales), de sorte que, pendant la suspension, le blessé reposera en quelque sorte sur un siège.

La sangle abdominale g, sera fixée à la boucle g'. Je dirai tout de suite que l'utilité de cette dernière sangle n'est nullement indispensable. Elle pourra être utile lorsque le ventre du blessé offrira un embonpoint prononcé ; son emploi n'exigeant alors qu'une faible constriction des hanais, à cette hauteur du corps, donnera plus de liberté à l'abdomen. Mais, je le répète, son emploi ne s'impose pas et on peut se passer d'elle.

Le blessé est donc saisi par les épaules, par les hanches et si l'on veut, par la ceinture. Les membres supérieurs sont étendus le long du corps. On procède à l'emmaillotage et au ficelage du patient. Les corps du hamac sont rabattus en dedans, sur la face antérieure du blessé, la poitrine, l'abdomen et les membres inférieurs. Les hanais sont fortement saisis, de façon à exercer une constriction efficace, mais non pénible, autour du corps du blessé. Ce dernier est alors solidement assujetti, et ainsi ligotté, il présente le volume minimum qu'on peut lui donner pour lui permettre d'être transporté, dans les meilleures conditions, à travers les couloirs, les escaliers étroits et anguleux des profondeurs du bâtiment. Deux hommes pourront alors, au besoin, assurer cette manœuvre. Du reste, grâce à ce simple appareil, on pourra souvent éviter le transport, toujours désagréable du blessé, à travers les différents compartiments, en utilisant certaines voies de communication qui relient les parties profondes, encombrées et anfractueuses du bâtiment avec les batteries et les étages supérieurs, où de larges espaces de circulation permettront d'atteindre facilement le passage principal des blessés. Les voies de communication à utiliser dans le cas présent sont les manches à vent ou les manches à escarbilles.

A bord du *Requin*, par ces sortes de couloirs verticaux, j'ai fait monter très facilement, à la hauteur de la batterie des torpilles, des gens que j'avais fixés dans le hamac, dans une chambre de chaufferie. Le treuil de la manche à escarbilles

sert à l'ascension de l'appareil, et par la porte, dont la manche est percée à sa partie supérieure, le blessé est amené et introduit dans la batterie des torpilles. Il y aurait donc lieu, par la suite, de songer à cette utilisation des manches et à leur donner une ampleur suffisante pour assurer le passage des blessés.

Un diamètre intérieur de soixante centimètres assurera la manœuvre du passage. Par la série des larges panneaux d'aérage à travers lesquels est installé, à bord, le passage des blessés, on fait descendre avec la plus grande aisance ces derniers dans le poste de combat, situé dans le faux pont, au-dessous du pont cuirassé. Les hunes ne présentent qu'une superficie très restreinte. Là, le hamac garni, comme je le propose, constituera un appareil très commode pour saisir le blessé et le conduire sur le pont.

Le mode de transport du blessé sera variable à l'aide de cet appareil.

1° Il pourra être *horizontal*, à travers les étroits couloirs. Deux hommes, au besoin, assurent la manœuvre, en saisissant, chacun d'eux, les araignées et l'anneau des extrémités du hamac. Pour alléger l'appareil, le matelas pourra être enlevé.

2° Le transport sera *oblique* le long des escaliers des machines, des chaufferies. En garnissant le hamac avec son matelas, on pourra faire reposer l'appareil sur les marches des échelles, et la traction facilitera, dans ce cas, l'ascension à travers ces passages étroits. La traction se fera au moyen d'un cartahu attaché à l'anneau du côté céphalique du hamac.

3° La transmission est *verticale* lorsque l'appareil est suspendu. Elle sera utilisée lorsqu'il s'agira de descendre les blessés du pont dans le poste de combat, de les conduire des hunes jusque sur le pont, de les faire monter des parties profondes du bâtiment sur les ponts des batteries, à proximité du passage principal des blessés et des larges voies de communication du bâtiment. Pour le transport vertical on fixera à chacun des anneaux de l'appareil un cartahu assez long, pour assurer la manœuvre. Le cartahu fixé à l'anneau du côté céphalique du hamac se réfléchira sur un point fixe, autant que possible une poulie.

La traction exercée sur son extrémité libre élèvera l'appareil· ce dernier au contraire s'abaissera lorsqu'il sera abandonné

son propre poids : la descente sera continue, lente et modérée. Le cartahu fixé à l'anneau opposé servira à guider la marche de l'appareil : il est destiné à faire office de conducteur. L'aide qui en sera chargé le maintiendra, dans ce but, dans le plus grand état de rigidité possible. On pourra ainsi amortir et même éviter les chocs que le roulis serait capable d'occasionner. Au début de l'ascension, de même qu'à la fin de la descente de l'appareil, on exercera une traction oblique énergique sur le second cartahu, pour maintenir le plus possible la rectitude du blessé dans l'appareil de transport.

4° Enfin n'oublions pas que l'appareil de transport est un *moyen de fortune*. En supposant que l'artillerie ait fait voler en éclats les organismes du passage des blessés, on pourra toujours, à bras, à l'aide des deux cartahus, assurer avec lui le transport des blessés.

La fixation du blessé, pendant le transport, sera effectuée, autant que les traumatismes le permettront, au moyen des deux sortes de sangles, les sangles axillaires et les sangles crurales. Elle sera suffisamment efficace au moyen d'un des deux systèmes de sangles, même avec les sangles axillaires seules. On pourra du reste varier le système de fixation en utilisant une seule sangle de chaque côté, par exemple, la sangle axillaire droite avec la sangle crurale gauche; ou bien en associant deux sangles d'un même côté, la sangle axillaire avec la sangle crurale du côté droit. On arrivera de cette façon à protéger les surfaces blessées contre l'action des froissements douloureux : la situation des traumatismes guidera le chirurgien dans le choix et dans l'utilisation des moyens de fixation.

CLINIQUE MÉDICALE

ABCÈS DE LA RATE

Par le Docteur GENTILHOMME

MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE DES COLONIES[1]

M. X., Brésilien d'origine, habite Porto-Novo depuis trente ans. Cet homme absolument impaludé, présentait depuis sept ans une rate excessivement volumineuse qui remplissait pour ainsi dire tout l'abdomen. Depuis quelque temps, il éprouvait des douleurs plus vives au niveau de l'organe malade et les selles assez fréquentes contenaient des matières noirâtres analogues aux matières des selles cancéreuses. Ces selles, ainsi que la maigreur et la teinte cachectique du sujet, pouvaient en imposer pour une affection carcinomateuse. L'absence de vomissements et de douleurs stomacales prouvait que l'estomac n'était pas en cause, mais nous avons pu supposer un instant que nous avions affaire à un cancer du duodénum. Les choses allèrent ainsi pendant deux ou trois jours, lorsque le 21 juin au matin le malade évacua tout d'un coup une grande quantité d'une sorte de bouillie sanguinolente, en tout semblable aux selles des jours précédents. Il éprouva immédiatement un soulagement très sensible et je pus constater que la rate avait diminué dans des proportions considérables. Dans la journée, il y eut encore quelques évacuations semblables, mais moins abondantes. Neuf jours après cette débâcle, le malade était dans un état satisfaisant, les selles étaient redevenues régulières. Aujourd'hui le ventre est souple, la douleur au niveau de la rate a disparu, et les dimensions de l'organe ont notablement diminué.

D'après les symptômes et la marche de la maladie, il m'est permis de supposer que j'ai eu affaire à un abcès de la rate qui s'est ouvert et vidé dans l'intestin comme cela arrive assez fréquemment pour les abcès du foie.

[1] Extrait du rapport médical du Bénin.

BÉRIBÉRI OBSERVÉ EN NOUVELLE-CALÉDONIE

SUR UN CONVOI D'ANNAMITES

TRANSMISSION DE LA MALADIE A DES CANAQUES[1]

Un convoi de travailleurs tonkinois et annamites est arrivé à Nouméa le 14 mars 1891; il se composait d'environ 800 hommes et femmes. A leur arrivée, l'état sanitaire, sans être brillant, était cependant assez satisfaisant. Le manque de locaux et la difficulté de placement a obligé l'armateur à débarquer son convoi sur l'îlot Freycinet, siège habituel de la quarantaine. Bientôt le béribéri se déclara, atteignant une grande partie des travailleurs et causant la mort de 28 d'entre eux. L'îlot fut alors abandonné et les émigrants furent transportés à Koutio-Kouéta, à 15 kilomètres de Nouméa. L'état sanitaire s'est légèrement amendé grâce à l'amélioration du régime alimentaire, mais le béribéri sévit toujours sur le convoi et a causé 40 décès sur les 400 émigrants cantonnés à Koutio-Kouéta. Cette affection a atteint également les travailleurs déjà placés à Koué, Thio, Kouaona et a occasionné chez ces derniers une dizaine de décès.

Le béribéri s'est de plus propagé de la race jaune à la race canaque; des indigènes des Salomon et des Nouvelles-Hébrides en contact avec des Tonkinois malades ont présenté les symptômes du béribéri : œdème des extrémités inférieures, de la face, anhélation; l'un d'eux a été atteint de troubles médullaires consécutifs à cette affection et une Néo-Hébridaise a succombé à la forme foudroyante signalée dans les épidémies de béribéri. Ces différentes observations ont un grand intérêt; elles viennent en effet à l'encontre de l'opinion généralement acceptée que le béribéri n'est pas de nature contagieuse et ne présente pas un caractère infectieux.

[1] Extrait du Rapport du chef du service de santé en Nouvelle-Calédonie pour le troisième trimestre 1891.

FIÈVRE A FORME RÉMITTENTE BILIEUSE

OBSERVÉE SUR LUI-MÊME ET TRAITÉE PAR LE KINKÉLIBAH

(*Combretum Raimbaultii*, Heckel)

Par le Docteur RANÇON

MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE DES COLONIES

Depuis que je suis à Nétéboulou, je n'ai eu que deux accès de fièvre, un léger et un autre très fort, à forme rémittente bilieuse, qui m'a tenu au lit pendant 10 jours avec des températures de 40 degrés et de 40°, 8.

Je me suis, en cette circonstance, très bien trouvé de l'emploi du kinkélibah (*Combretum Raimbaultii*, Heckel).

Le kinkélibah est un végétal arborescent qui est très répandu dans le Rio-Pongo, dans le Rio-Nunez, le Dubreka et la Mellacorée. Il existe aussi à l'île de Conacry, sur le plateau de Thiès et sur tout le parcours du chemin de fer de Saint-Louis à Dakar.

Je me suis administré le remède comme le recommande le P. Raimbault, c'est-à-dire de la façon suivante :

« Le kinkélibah se prend sous forme de tisane. Les feuilles sont employées en décoction. On les fait bouillir pendant un quart d'heure environ, soit fraîches, soit desséchées.

Sous ce dernier état, les feuilles pilées peuvent se conserver pendant plusieurs années avec les mêmes propriétés.

Quand on se sert de la poudre de kinkélibah, on met dans une bouilloire autant de cuillerées à café de cette poudre qu'il y a de verres d'eau (4 grammes par 250 grammes d'eau; soit 16 grammes par litre). On couvre bien et on laisse bouillir 15 minutes, on décante, on filtre et on boit le liquide tel quel, ou bien aromatisé au choix du malade.

On prend un verre (250 grammes) de kinkélibah, dans les cas de fièvre bilieuse hématurique, le plus tôt possible; puis après dix minutes de repos, un autre demi-verre (de 125 grammes); repos de dix minutes et enfin un autre demi-verre. Les vomissements se produisent alors, mais ils ne tardent pas à s'arrêter et à cesser pour toujours. On doit, du reste, faire boire du kinkélibah à la soif du malade durant tout le cours de la maladie et pendant quatre jours au moins, en ne dépassant guère,

toutefois, un litre et demi par jour. On ne doit prendre aucune nourriture pendant toute la durée de la teinte ictérique. Le mieux jusqu'au quatrième jour est de ne prendre que du kinkélibah comme boisson. On peut prendre un purgatif dès le commencement de l'accès, en tout cas il devient indispensable quand la constipation intervient.

Le quatrième jour au matin, en même temps que le kinkélibah, on prend 80 centigrammes de sulfate de quinine et on continue ce fébrifuge tant que dure la fièvre, en diminuant chaque jour la dose, tout en continuant le kinkélibah.

Le P. Raimbault conseille de prendre un verre de kinkélibah chaque fois qu'il y a embarras gastrique de nature bilieuse, et considère comme un moyen sûr d'acclimatement pour l'Européen, de prendre chaque matin, à jeun, un verre de cette décoction[1]. »

J'ai pu observer sur moi-même les phénomènes décrits ci-dessus. Les vomissements bilieux incoercibles qui duraient depuis 36 heures ont disparu à la quatrième infusion. J'ai continué à boire du kinkélibah, et quatorze heures après la disparition des vomissements s'est déclarée une abondante diarrhée bilieuse, à laquelle je dois, j'en suis sûr, d'avoir été remis sur pied aussi vite. J'ai pu observer en même temps que les urines qui étaient fortement bilieuses s'étaient rapidement éclaircies.

Je n'ai commencé à prendre de la quinine que le quatrième jour, c'est-à-dire après la disparition complète des vomissements bilieux et la réapparition des urines normales.

[1] Extrait du journal *les Nouveaux Remèdes*, mai 1891, Paris, O. Doin, éditeur : de l'emploi des feuilles du ***Combretum Raimbaultii***, Heckel, contre la fièvre bilieuse hématurique des pays chauds.

PATHOLOGIE INTERNE

TUBERCULOSE ET GRIPPE

Par le Docteur SPYR. CANELLIS (d'Athènes).

Au mois de juin 1890, nous avons publié un article intitulé *Tuberculose des poumons avec grippe* dans le journal Γαλινός. Dans cet article nous avons démontré, avec des observations cliniques à l'appui, que dans la dernière épidémie de grippe qui a sévi dans toute l'Europe, beaucoup de malades atteints de cette affection, qui se développait sous la forme bronchique, pulmonaire ou broncho-pulmonaire, sont devenus par la suite tuberculeux. Depuis ce temps il ne se passe pas de mois sans que nous soyons appelé auprès de personnes atteintes de tuberculose arrivée à la suite de la grippe. A la suite de nos nombreuses observations et sur des cas très nombreux nous pouvons affirmer, comme un fait incontestable, que la grippe est une des grandes causes de la tuberculose qui se développe non seulement dans les poumons, mais encore dans les intestins et les méninges.

Tous les médecins de la Grèce ont constaté en effet que dans la dernière épidémie de grippe qui s'est abattue sur ce pays, cette grippe laissait après elle de simples catarrhes ou même des catarrhes pulmonaires, des bronchites capillaires et des bronchites pulmonaires.

Ce que nous avons surtout remarqué depuis un an, soit sur les malades de la consultation, soit dans notre clientèle de ville, c'est que dans la plupart des cas de grippe épidémique, cette grippe a amené à sa suite, chez beaucoup de gens, une grave complication des poumons, c'est-à-dire a favorisé le développement de la tuberculose dans les poumons. Cette grippe, qui survenait tantôt légère, tantôt violente, se manifestait, dans les cas bronchiques ou pulmonaires, par une toux légère et intermittente, accompagnée quelquefois de râles sifflants ou muqueux vers l'un ou l'autre sommet, ou déterminait des symptômes

très intenses, avec râles crépitants, des inflammations capillaires ou parenchymateuses, aux sommets et aux bases.

Cette tuberculose, arrivée à la suite de la grippe, peut provenir soit d'hérédité, soit simplement de la grippe; c'est ce que nous allons étudier en nous servant de nos observations cliniques, observations qui ont porté sur trente-deux cas. Nous en exposerons seulement trois dont nous dirons quelques mots. Au mois de juin 1890, nous avons déjà publié quatre cas parmi les trente-deux observés; ces cas ont été publiés dans le journal *Galinos*.

Observ. I. — Dém. Tsok... d'Athènes, âgé de 22 ans; son père est mort poitrinaire, le frère aîné est mort à 19 ans de phénomènes scrofuleux, son autre frère est mort à 15 ans d'une tuberculose pulmonaire.

Le malade en question, jusqu'en 1890 était bien portant, il travailla régulièrement de son état de menuisier, lorsqu'en janvier 1890 il fut atteint de la grippe épidémique sous la forme d'un léger catarrhe qui ne l'empêchait nullement de travailler. Le 6 janvier 1890, son état s'aggravant, il se mit au lit et nous fit appeler. Lorsque nous sommes arrivé, le malade avait 40° de fièvre et 140 pulsations avec de la difficulté à respirer, on entendait à droite et derrière un souffle bronchique assez prononcé. Nous lui avons appliqué des ventouses scarifiées, nous avons ordonné pour le lendemain un vésicatoire à appliquer sur le côté malade, intérieurement nous avons prescrit une infusion de digitale avec du nitrate de potasse et nous avons ordonné du bouillon fort, du lait, du vin et de l'eau coupée de cognac. Cette pneumonie, véritablement grippale de nature, dura une semaine; au bout de ce temps elle partit en laissant les poumons en parfait état. Nous n'avons revu ce malade que deux mois après où il revint à notre consultation réclamant de nouveau nos soins. Après un examen attentif, nous nous sommes convaincu que, depuis sa dernière maladie (grippe sous la forme pulmonaire), ce malade était atteint, au moment où nous l'avons vu, de tuberculose pulmonaire.

La grippe lui avait laissé une toux sèche qui continuait encore lorsque nous l'avons examiné. En l'auscultant, nous avons trouvé, surtout à droite, beaucoup de craquements au sommet du poumon avec une respiration soufflante à la base; le malade toussait très souvent avec expectoration épaisse et purulente; il avait aussi des accès de fièvre et la diarrhée. Nous avons diagnostiqué une phtisie pulmonaire provenant de la grippe. Nous lui avons appliqué le traitement spécial que nous appliquons depuis quelque temps (injection de gajacol iodoformé. — Il se trouve encore en traitement, son état général est en voie d'amélioration.

Observ. II. — Jeune fille âgée de 20 ans, P. B.... Ses parents, d'après son dire, ne souffrant d'aucune maladie héréditaire. Le 14 janvier 1890, elle fut atteinte d'une très forte grippe, elle ressentait des frissons fréquents et répétés, de la fièvre, un assez violent mal de tête, des douleurs aiguës aux articulations. Le troisième jour de sa maladie elle fit venir un de nos con-

frères, qui ordonna, comme me l'a raconté la malade, des vésicatoires l'un après l'autre. Elle est restée un mois malade, depuis ce temps elle toussait toujours à de longs intervalles, ses parents n'y ont prêté aucune attention, croyant que c'était le résultat d'un rhume comme les gens du peuple ont l'habitude de dire. Cet état a continué jusqu'en octobre dernier, époque où sont survenus des crachements de sang qui ont duré trois jours. Ils ont été arrêtés au moyen du traitement classique. Après ces crachements de sang nous avons été appelé et avons examiné la jeune fille; nous avons reconnu qu'elle était atteinte de phtisie tuberculeuse des poumons. Depuis nous la soignons toujours et son état reste stationnaire.

Observ. III. — Constantin Zik..., de Naxos, 23 ans, de père et mère sans maladie héréditaire, un seul frère parmi 4 est mort de la scrofule, qui a fini par dégénérer en phtisie pulmonaire. En février 1890, le malade en question a été atteint de la grippe très légèrement, il ressentait des maux de tête, des douleurs aiguës aux articulations. Après trois jours ces douleurs ont cessé, il n'a jamais été obligé de s'aliter. Le malade a pris, sans ordonnance de médecin, de l'huile de ricin, 4 doses de quinine de 25 centigrammes chacune et de cette façon il a retrouvé la santé. Depuis ce temps-là il a toujours eu une toux persistante qui augmentant toujours, l'a obligé, au bout de cinq mois, d'avoir recours à nos soins. En examinant le malade nous avons reconnu de graves symptômes de tuberculose pulmonaire; en l'auscultant nous avons entendu qu'il respirait d'une façon anormale et avait des gargouillements à droite, à gauche des craquements humides. Un mois après, ce malade a succombé à une tuberculose pulmonaire, suite d'une tuberculose des intestins.

En général nous pouvons dire que dans les trente-deux cas que nous avons observés en janvier 1890, la tuberculose pulmonaire était incontestablement la suite de la grippe, sous une forme pneumonique, bronchique ou broncho-pneumonique.

Nous avons cherché avec une grande exactitude de détails à savoir si la toux provenant de la grippe était guérie à l'apparition de la tuberculose ou si elle existait encore à cette époque; car, si la toux avait cessé à l'apparition de la maladie, cela prouverait que la tuberculose qui s'est déclarée après la grippe n'en est pas une suite, mais est due à l'effet du hasard ou d'un cas fortuit.

Dans les trente-deux cas dont nous nous sommes occupé, la toux a toujours persisté jusqu'à l'apparition de la tuberculose, et le rapport entre les deux maladies nous a été clairement démontré, autrement dit, dans tous les cas la toux tuberculeuse a suivi la toux de la grippe, ce qui nous fait dire que grippe et tuberculose pulmonaire sont liées très intimement et proviennent des mêmes causes et ont les mêmes phénomènes. Les

malades prétendent qu'il ne leur est resté que la toux et ne mentionnent pas les autres symptômes provenant de la grippe qui amènent progressivement la tuberculose ; tous répètent que l'influenza leur a laissé une toux dont ils désirent être guéris.

C'est donc le devoir strict du médecin, lorsque après la guérison de la grippe, il ne reste au malade qu'une toux très légère, même lorsqu'il n'entend aucun bruit anormal aux poumons, de surveiller cette toux avec la plus grande attention et de conseiller au malade de voir régulièrement le docteur jusqu'à la guérison complète. De cette manière nous sommes persuadé que l'on pourra sauver beaucoup de personnes de la tuberculose pulmonaire en s'y prenant à temps pour arrêter les progrès du mal.

D'après ce que nous avons dit plus haut, nous croyons pouvoir affirmer que dans plusieurs cas la grippe a amené la phtisie pulmonaire. Nous fondant sur nos observations cliniques et autres, nous pouvons dire que le microbe de Koch a trouvé chez les personnes atteintes de la grippe un terrain favorable pour se propager et se multiplier par le fait de l'altération des bronches et des poumons causée par la grippe qui a réveillé le microbe tuberculeux qui se trouvait à l'état latent chez le malade.

Nous soumettons à l'approbation de nos confrères cette importante question, nous serions heureux si cette modeste étude pouvait être utile à quelques-uns et éclairer la science sur une question qui est loin d'être encore résolue.

DYSENTERIE AIGUE. — HÉPATITE SUPPURÉE

OUVERTURE PAR LA MÉTHODE DE LITTLE. — GUÉRISON

OBSERVATION EXTRAITE DU RAPPORT MÉDICAL DE LA MARTINIQUE

Par le Docteur CAUVY

MÉDECIN EN CHEF DES COLONIES

X..., âgé de 22 ans, né à Guérigny (Nièvre), soldat d'artillerie en service à Fort-de-France, est porté à l'hôpital militaire dans la soirée du 17 juin

1891 dans les circonstances suivantes : Il a été ramassé près de la Savane dans un état complet d'ivresse. Sa situation, sans être alarmante, inspire quelque inquiétude. La respiration est difficile, le malade ne répond que par des grognements plaintifs aux questions qui lui sont posées.

Traitement : 6 ventouses sèches sur la poitrine.

Potion : 6 grammes d'acétate d'ammoniaque, 120 grammes d'eau gommée sucrée;

On observe un amendement rapide de tous les symptômes, et une heure après, X... dort d'un profond sommeil. La respiration a repris son rythme régulier.

A la visite du matin, le 18 juin, la température est de 37°, la langue saburrale, le malade courbaturé. Les vapeurs alcooliques sont complètement dissipées. Un ipéca remet tout en état et les jours suivants le malade n'accuse aucun malaise. Il en est ainsi jusqu'au vingt-cinquième jour où ce soldat est mis *exeat* sur sa demande.

En reprenant son service, ce militaire reprit ses habitudes d'intempérance. Le 13 juillet, c'est-à-dire vingt jours après, X..., qui ne compte que trois mois de séjour dans la colonie, se présente à la visite, accusant un nombre considérable de selles peu copieuses avec épreintes douloureuses et sanguinolentes. La température est de 37 degrés matin, et de 37°,4 le soir. La région hépatique n'est le siège d'aucune douleur, bien que la palpation indique une augmentation notable du foie.

Prescription : Eau albumineuse, eau de Sedlitz 2 verres, sulfate de quinine 1 gramme.

Le deuxième jour, les selles sont nettement dysentériques et contiennent des mucosités, du sang et même un peu de pus; la région abdominale est un peu douloureuse.

Prescription : Lait 1 litre, ipéca concassé à la brésilienne 6 grammes, macération n° 1.

Le 16, la température du matin est de 38°,6, le soir elle atteint 39°,5, le malade est un peu agité, pas de douleur à l'épaule. La région hépatique est très sensible. On donne 1 gramme de sulfate de quinine, la médication antidysentérique est continuée, l'aspect des selles est meilleur et il n'existe plus d'épreintes après la défécation.

Le 17, la température monte à 40°, j'ajoute à la prescription de la veille un demi-lavement boriqué après un grand lavement et 0,40 de naphtol en deux cachets.

L'épaule droite n'est pas douloureuse, mais je constate, après une exploration très attentive, un peu d'empâtement dans une partie très limitée de la région hépatique. La sensibilité est très vive à ce niveau.

Le 21, même traitement. Température 39°,9 le matin et 40°,5 le soir.

L'état local est le même. L'allure de la fièvre, sur un homme qui n'a que trois mois dans la colonie, les phénomènes que j'observe depuis trois jours dans la région hépatique m'inspirent des soupçons et je me décide à pratiquer avec la seringue de Pravaz une ponction exploratrice dans le point le plus déclive de la région douloureuse. La seringue ramène de la sérosité louche.

Séance tenante et après avoir pris les précautions antiseptiques d'usage, le malade étant sous l'action du chloroforme, je pratique une ouverture de 8 à 9 centimètres, qui donne issue à 700 ou 800 grammes d'une sérosité pu-

rulente, tenant en suspension des débris du parenchyme hépatique. L'indicateur gauche, bien aseptisé, introduit dans le foyer purulent, reconnaît l'existence d'une cavité de la grosseur d'une belle orange, dans laquelle font saillie des fragments tomenteux et irréguliers de la glande. Lavages à l'eau boriquée et pansement antiseptique.

Le lendemain matin, le pansement est refait, pas d'odeur, si ce n'est l'odeur fade du tissu hépatique sphacélé. La température se maintient toujours élevée.

Prescription : Régime lacté exclusif, sulfate de quinine 1 gramme, demi-lavement boriqué, continuation de l'ipéca à la brésilienne.

29. — Température du matin 40 degrés; du soir 39°,8.

Le 30, la température est de 39°,6 le matin, de 38°,8 le soir, la suppuration est toujours abondante, la dysenterie en bonne voie d'amélioration. Il n'y a plus qu'une selle dans les 24 heures.

Le 31 juillet, la température du matin est de 37°,2, le soir de 37°,4. On continue le régime lacté jusqu'au 2 août. La suppuration diminue. L'état général est satisfaisant. La plaie n'a pas cessé un instant d'avoir bon aspect. La poche purulente augmente plutôt qu'elle ne diminue et fournit toujours des débris sphacélés de glande.

Le 11 août, pendant le lavage de la cavité qui ne donne que très peu de pus, on remarque que la sonde, qui mesure 34 centimètres, introduite de haut en bas et d'arrière en avant, pénètre de toute sa longueur. L'état général est excellent. Le pus qui était couleur chocolat, est dépourvu de toute mauvaise odeur et devient phlegmoneux. Il ne contient plus de débris glandulaires. L'appétit revient et avec lui les apparences d'une santé parfaite.

Le 20 août, le lavage qui n'est plus pratiqué que tous les trois jours, chasse de la cavité purulente une quantité énorme de tissu fibreux sphacélé. Une exploration avec des pinces courbes aseptisées me permet d'extraire une masse compacte de membranes. Cette extraction est suivie de l'issue d'une grande quantité de pus crémeux. La cavité est lavée jusqu'à ce que l'eau de lavage sorte absolument pure. Tout se passe régulièrement et sans incident notable jusqu'au 5 septembre. La suppuration diminue graduellement, la cavité purulente se rétrécit, le poids du malade augmente.

Le 6 septembre, à la visite du matin, X.... accuse une douleur assez vive dans la région ombilicale. La température n'a pas changé; elle est de 36°,9.

L'exploration attentive de la région ne révèle rien d'anormal. Le pansement est enlevé et la vue du liquide qui s'écoule par l'ouverture des drains me donne l'explication de la douleur éprouvée par le malade. Le travail ulcératif se propage dans la glande hépatique ; il a atteint sans aucun doute la vésicule biliaire. Les suites de cet incident ont démontré que ma supposition, en ce qui concerne cette dernière, était inexacte. Un canalicule de fort calibre avait seul été atteint. Le liquide qui s'est écoulé pendant cinq à six jours était de la bile pure. M. Baillet, pharmacien de deuxième classe auquel j'en ai confié l'analyse, a reconnu de la bile sans éléments étrangers. L'appétit du malade avait diminué notablement. Je le remis à la diète lactée; huit jours après, l'écoulement cessait et le malade reprenait son régime ordinaire. Depuis lors, tout marche régulièrement. La cavité purulente est réduite à des dimensions insignifiantes. La suppuration tache à peine le pansement. X... a retrouvé son poids normal. Il rentrera en France par le

courrier du 10 octobre, la plaie opératoire complètement fermée. Le volume du foie est à peu près normal, les douleurs ont disparu, la dysenterie est guérie depuis longtemps.

BIBLIOGRAPHIE

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE DE THÉRAPEUTIQUE

de matière médicale et de pharmacologie

Par M. le Dr A. Manquat, médecin-major de 2e classe, répétiteur de thérapeutique et de matière médicale à l'École du service de santé militaire de Lyon. — Ouvrage complet en deux volumes : 18 francs. — Paris, J.-B. Baillière et fils, éditeurs, 19, rue Hautefeuille.

L'ouvrage est divisé en deux volumes.

Le premier contient un rapide exposé des notions de la thérapeutique générale et une étude de tous les agents thérapeutiques. Il est divisé en quatre chapitres :

Le chapitre premier comprend l'étude des agents qui s'attaquent à la cause même de la maladie, quand cette cause est extérieure à l'individu, tels sont les antiseptiques et les antiparasitaires. L'auteur insiste sur les données relatives à l'infection, à l'antisepsie et sur le parti qu'on peut tirer de l'atténuation des virus.

Le second chapitre traite des modificateurs de l'appareil circulatoire.

Le troisième des modificateurs de l'appareil respiratoire, le quatrième de ceux de l'appareil digestif.

Le second volume s'occupe d'abord des modificateurs de la nutrition, de ceux du système nerveux, de la peau et des organes génitaux-urinaires.

L'auteur s'étend tout particulièrement sur les médicaments capables de combattre la douleur, sur les somnifères et sur les antithermiques.

Le dernier chapitre est consacré aux agents qui, tels que les caustiques, les astringents, etc., n'ont pas d'action élective sur une fonction.

Dans l'exposé de chaque médicament, une place considérable est donnée aux indications des remèdes et à leur mode d'administration.

L'étude de chaque substance toxique se termine par l'indication du traitement de l'empoisonnement.

L'énumération des eaux minérales avec leur composition est jointe au chapitre qui traite du médicament auquel elles doivent leurs propriétés.

L'ouvrage se termine par un résumé rapide des connaissances pharmacologiques nécessaires au médecin.

LIVRES REÇUS

I. Traité pratique de gynécologie, par le Dr Auvard, accoucheur des hôpitaux de Paris. Un beau volume grand in-8° de 800 pages, avec 225 figures dans le texte et 12 planches en couleur hors texte. Prix : 18 francs.

II. Traité des falsifications et altérations des subtances alimentaires et des boissons, par E. Burcker, docteur ès sciences physiques, pharmacien principal de l'armée, professeur de chimie à l'École d'application de médecine et de pharmacie militaires du Val-de-Grâce. Un volume in-8° de 500 pages, avec 61 figures dans le texte. Prix : 10 francs.

III. Traitement climatérique de la phtisie pulmonaire, par J.-A. Lindsay, traduit et annoté par le Dr P. Lalesque, ancien interne des hôpitaux de Paris. Un volume in-8° de 250 pages. Prix : 4 francs.

IV. Leçons sur les maladies de l'oreille, faites à l'hôpital des enfants malades (service de M. le professeur Grancher), par le Dr P. Hermet. Un volume in-8° de 300 pages, avec figures dans le texte. Prix : 4 francs.

V. Les nouvelles maladies nerveuses, par le Dr G. André, chargé du cours de pathologie interne à la Faculté de médecine de Toulouse. Un volume in-18 de 369 pages. Prix : 4 francs.

VI. Petit formulaire des antiseptiques, par L.-A. Adrian. Un volume in-32, cartonné, de 250 pages. Prix : 3 francs.

Ces six ouvrages sont en vente à la librairie O. Doin, 8, place de l'Odéon, Paris.

ERRATUM DU TOME LVI

Page 311 :

Reporter au-dessous de la ligne 21, *les mots :*
Dr Hyades, « Paris, 1er septembre 1891 », qui sont à la fin de la page.

Ajouter à la dernière ligne :
(Extrait de la *Revue scientifique*, n° du 26 septembre 1891, page 410.

BULLETIN OFFICIEL

OCTOBRE-NOVEMBRE 1891

DÉPÊCHES MINISTÉRIELLES

CORPS DE SANTÉ DE LA MARINE

Le Sénateur, Ministre de la marine,

à Messieurs les Vice-Amiraux, Commandants en chef, Préfets Maritimes.

(Direction du personnel. — 4e bureau : Corps entretenus et agents divers.)

Paris, le 14 novembre 1891.

Conditions d'acuité visuelle à exiger des candidats à la médecine navale.

Messieurs, j'ai été consulté sur la question de savoir la portée qu'il convenait de donner, dans l'application, aux dispositions de l'article 26 de l'arrêté du 12 octobre dernier, relatives aux conditions d'acuité visuelle exigées des candidats aux Écoles de médecine navale.

Après examen approfondi de la question par le Conseil supérieur de santé de la marine, j'ai adopté les dispositions suivantes, qui devront être suivies pour admettre ou exclure les jeunes gens actuellement en instance :

« Les candidats devront présenter une acuité visuelle susceptible d'être ramenée par des verres correcteurs, au moins à trois cinquièmes pour l'un des yeux et à deux cinquièmes pour l'autre. Dans tous les cas, la myopie, quand elle sera supérieure à 4 dioptries, sera un motif d'exclusion.

« Lors de leur entrée à Bordeaux les élèves qui présentent les conditions d'acuité visuelle mentionnées ci-dessus et *sans correction* seront seuls admis à contracter l'engagement militaire au titre des équipages de la flotte. Les autres devront contracter leur engagement au titre de l'infanterie de marine. »

Je vous prie de me rendre compte, le plus tôt possible, des résultats de l'examen auquel auront été soumis, dans les conditions indiquées ci-dessus, les candidats à la médecine navale.

Recevez, Messieurs, les assurances de ma considération la plus distinguée.

Pour le Ministre et par son ordre,

Le Contre-Amiral, Directeur du personnel,

Signé : E. BARRERA.

MUTATIONS

19 octobre 1891. — M. PORTEL, médecin de 2e classe, à Lorient, est destiné à la Guyane, en remplacement de M. PELISSIER, officier du même grade, rappelé à Rochefort.

20 octobre. — M. ROBY, médecin de 2e classe, ira servir en sous-ordre sur le *Vauban*, en remplacement de M. ONIMUS, officier du même grade, désigné pour la prévôté du 5e dépôt des équipages de la flotte, à Toulon.

M. Fallier, médecin de 2e classe, servira comme prévôt au 2e dépôt des équipages de la flotte à Brest, en remplacement de M. Branellec qui a terminé une année dans ce poste.

M. Damany, médecin de 2e classe à Brest, servira en sous-ordre sur le *Borda*, en remplacement de M. Richer de Forges, officier du même grade, arrivé au terme de la période réglementaire.

22 octobre. — M. Geay de Convalette, médecin de 1re classe, servira comme médecin-major au 7e régiment d'infanterie de marine, en remplacement de M. le médecin de 1re classe Miquel, réintégré au service général, à Rochefort.

M. Guitton, médecin de 2e classe, servira comme médecin-major sur le *Labourdonnais*.

27 octobre. — M. Rousseau, médecin de 1re classe, à Brest, ira servir comme médecin-major sur le *Hugon* dans l'océan Indien, en remplacement de M. Rigubert, officier du même grade qui a terminé la période réglementaire d'embarquement et qui ralliera le port de Lorient.

31 octobre. — M. Borius, médecin de 2e classe, à Brest, est désigné pour servir à la prévôté de l'île de Sein.

3 novembre. — M. Clavel, médecin de 1re classe, passe, sur sa demande, du port de Brest à celui de Rochefort.

M. Le Dantec, médecin de 1re classe, professeur à l'Ecole-annexe de Brest, est nommé répétiteur à l'École principale du service de santé de la marine, à Bordeaux.

M. Riche, médecin de 1re classe, à Toulon, embarque sur le *Lalande*.

5 novembre. — M. Lafosse, médecin de 2e classe, est placé hors cadre, pour remplir l'emploi de chef du laboratoire de clinique de l'École de médecine à Alger.

6 novembre. — MM. les pharmaciens de 2e classe Pellen, à Lorient, et Linard, à Brest, sont autorisés à permuter.

M. Kergrohen, médecin de 1re classe, à Cherbourg, embarque sur la *Mouette*.

10 novembre. — M. Ambiel, médecin principal, est nommé médecin de la division navale de l'extrême Orient.

12 novembre. — M. le médecin de 2e classe Branellec, à Brest, ira servir sur le *Borda*, en remplacement de M. Fossard.

14 novembre. — M. le pharmacien de 2e classe Tambon, à Toulon, ira servir à la prévôté de Saint-Mandrier, en remplacement de M. Camus.

16 novembre. — M. Geay de Convalette, médecin de 1re classe, est nommé professeur d'anatomie à l'École-annexe de Rochefort (concours).

PROMOTION

9 novembre 1891. — Sont nommés médecins auxiliaires de 2e classe :

MM. les élèves du service de santé :

Etourneau (A.-L.).
Rousseau (A.).
Pervès (J.-M.).
Defressine (C.).
Thieoux (A.).

qui ont été reçus docteurs en médecine le 4 novembre 1891.

14 novembre 1891. — Sont nommés médecins auxiliaires de 2e classe :

MM. les élèves du service de santé :

SARRAT.

AURÉGAN.

qui ont été reçus docteurs en médecine le 6 novembre 1891.

Par décret du 21 novembre 1891, ont été nommés ou promus dans le corps de santé de la marine.

1° Ligne médicale.

(Pour compter du 5 décembre 1891.)

Au grade de directeur du service de santé.

M. CUNÉO (Bernard), médecin en chef.

Au grade de médecin en chef.

M. DUCHATEAU (Adolphe-Louis-Antoine), médecin principal.

Au grade de médecin principal.

Les médecins de 1re classe :

1er tour (ancienneté). M. MAGNON-PUJO (Gabriel-Armand).

2e tour (choix). M. BOURAT (Jacques-Armand-Lucien).

Au grade de médecin de 1re classe :

Les médecins de 2e classe :

3e tour (choix). M. AUDIBERT (Pierre-Honoré-Alfred).

1er tour (ancienneté). M. VAUCEL (Augustin).

2e tour (ancienneté). M. DAMANY (Etienne-Marie).

2° Ligne pharmaceutique.

(Pour compter du 7 janvier 1892.)

Au grade de pharmacien en chef.

M. CUNISSET (Jean-Jacques-Ludovic-Edgard), pharmacien principal.

Au grade de pharmacien principal.

1er tour (ancienneté). M. BAUCHER (François-Jean-Etienne), pharmacien de 1re classe.

Au grade de pharmacien de 1re classe.

3e tour (choix). M. CAMUS (Jean-Clément), pharmacien de 2e classe.

Par décret du 21 novembre 1891, a été nommé :

Au grade de pharmacien de 2e classe.

M. LAUTIER (Jules-Marie-Jean-Joseph), pharmacien auxiliaire de 2e classe.

Par décret en date du 21 novembre 1891, ont été nommés dans le corps de santé de la marine.

Au grade de médecins de 2e classe.

Les médecins auxiliaires de 2e classe :

MM. MIGNOTTE (Maurice-Jean-François-Marie).
BONNEFOY (Alphonse-Marie).
DENIS (Alexandre).
LESUEUR-FLORENT (Armand-Frédéric-Eugène).
DUBOIS (Placide-Joseph).
CORNET (Paul-Alfred).
CONTE (Jean-Paul-Camille).
LABOUESSE (Abel-Léon-René).
DOUBLET (Alexandre-Arthur).

Le Quinquis (Joseph-Ange-François).
Maclaud (Joseph-Edme-Charles).
Dupuy-Fromy (Gaëtan-Hugues-Marie).
Boyer (Marie-Jean-Pierre-Louis).
Palasne de Champeaux (Marcel-André-Armand).
Gombaud (Jean).
Le Marchadour (Henri-René).
Prat (Alexandre-Victor-Bertrand).
Bouras (Georges-Marie-Michel).
Porquier (Louis-Sylvain-Marie).
Condé (Georges-Alfred).
Dupin (François-Casimir-Marie-Joseph-Ernest).
Titi (Charles-Gustave-Albert).
Lorin (Henri-Théodore).
Conan (Guillaume-François-Louis-Marie).
Lenoir (Louis-Pierre-François).
Lecœur (Henri-Pierre-Louis).
Duranton (Charles-Antoine-Honoré).
Vergues (Justin-Joseph-Jean-Emmanuel).
Lasselves (Antoine-Jean-Martin-Arthur).
Dhome (Marie-Joseph-Paul).
Chevalier (Paul-Louis).
Dubois (Ludovic-Marie-Albert).
Collin (Louis-Arthur-Napoléon).
Garnier (François-Louis-Paul).
Martin (Yves-Marie).
Mostin (Albert-Auguste).
Hennequin (Henri-Florentin).
Renault (Charles-Joseph-François).
Hervé (Joseph-Amédée-Marie).
Réjou (Marie-Pierre-Léon).

A la suite de la promotion du 21 novembre 1891, les mutations suivantes ont été arrêtées :

M. le directeur Cunéo est appelé à servir à Cherbourg ;

M. le médecin en chef de Fornel passera, sur sa demande, de Cherbourg à Rochefort ;

M. le médecin en chef Duchateau ira servir à Cherbourg ;

M. le médecin en chef Rouvier est nommé sous-directeur à Toulon ;

MM. les médecins principaux, Magnon-Pujo et Bourat serviront, le premier à Lorient, et le second à Rochefort ;

MM. les médecins de 1re classe Audibert et Vaucel iront servir, le premier à Cherbourg, et le second à Lorient ;

M. le médecin de 1re classe Damany est maintenu sur le *Borda*.

M. le pharmacien en chef Cunisset, servira à Toulon, où il occupera la chaire de chimie, en remplacement de M. de Nozeille, admis à la retraite.

M. le pharmacien principal Baucher est maintenu à Cherbourg ;

M. le pharmacien de 1re classe Camus servira à Rochefort.

RÉSERVE

30 octobre. — M. Manoël, médecin de 2e classe, a été rayé, sur sa demande, des cadres de la réserve de l'armée de mer.

3 novembre. — MM. Gaillard, Kermarec et Merveilleux, médecins de 2e classe, sont maintenus, sur leur demande, dans les cadres de la réserve de l'armée de mer.

CORPS DE SANTÉ DES COLONIES

Novembre. — M. Pottier, pharmacien de 1re classe, à Thuan-An, rentre en France pour raisons de santé.

Les directeurs de la rédaction.

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

DU TOME CINQUANTE-SIXIÈME

FIN DE LA TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES DU TOME LVI.

21.882. — Paris. — Imprimerie Lahure, rue de Fleurus, 9.